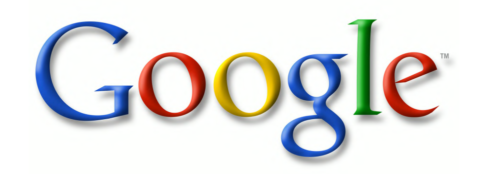
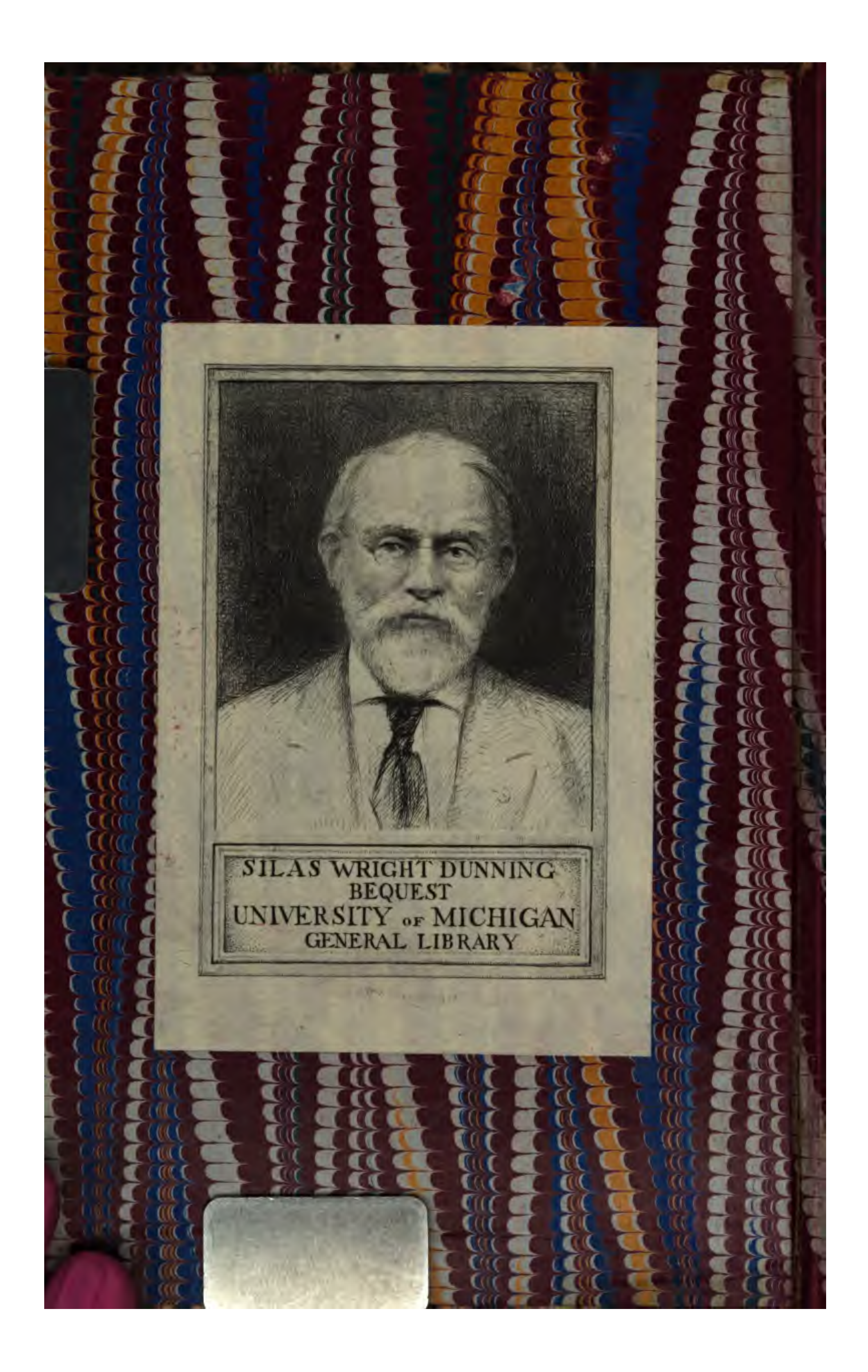



A 406975





COMPTE RENDU

DES

SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

ET

DE LA COMMISSION CENTRALE

4869. — BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

COMPTE RENDU

DES

SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

ET

DE LA COMMISSION CENTRALE

PARAISSANT DEUX FOIS PAR MOIS

ANNÉE 1885

PARIS
SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE
184, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184
1885

1885

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

Séance du 9 *janvier* 1885.

PRÉSIDENCE DE M. BOUQUET DE LA GRYE, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la séance du 5 décembre 1884 et celui de l'Assemblée générale du 19 du même mois sont adoptés.

Pendant la lecture de la correspondance, qu'on trouvera ci-après, l'ambassadeur de Tombouctou, El Hadj Abd el Kader Ould Baker, dont la visite était attendue, entre dans la salle, accompagné d'un interprète. Le Bureau se lève pour le recevoir et l'invite à prendre place sur l'estrade. Le Président, se tournant de son côté, lui adresse le discours suivant :

« El Hadj Abd el Kader Ould Baker, nous sommes des gens de science groupés pour étudier la terre.

» Vous venez d'un pays dont nous nous sommes souvent occupés ici.

» Voilà, en effet, cinquante-sept ans qu'un des nôtres fut le premier Européen visitant Tombouctou. Aujourd'hui vous êtes le premier habitant de Tombouctou qui soit venu à Paris, en Europe.

» Pour réaliser ce fait, vous n'avez reculé ni devant la distance, ni devant la fatigue. Vous avez affronté l'inconnu et les dangers.

» Vous avez courageusement entrepris une traversée sur cet Océan que vos frères ne connaissent guère que de nom. Et surtout, vous avez eu confiance en nous, Français !

» Vous avez eu la clairvoyance de pressentir l'accueil amical qui vous attendait chez un peuple qui considère comme ses frères tous les êtres humains raisonnables. Vous ne vous êtes pas trompé.

» Quand vous serez de retour à Tombouctou, rappelez-vous que vous avez été accueilli ici en ami.

» Dites bien à vos compatriotes ce qu'est la nation française, telle que vous avez pu la comprendre.

» N'oubliez pas de leur faire part de la liberté qu'elle accorde à ses hôtes, notamment sous le rapport de la religion.

» Si la Société de Géographie envoie à Tombouctou des voyageurs français, sachez d'avance que ce sera des hommes de paix, de science et de justice, et recevez-les avec amitié.

» Nous savons que vous êtes un homme intelligent, que vous avez de l'influence dans votre ville, et le fait seul de votre venue dans ce pays d'Europe est la preuve de votre courage et de votre supériorité d'esprit.

» Soyez donc le bienvenu parmi nous et acceptez le livre de votre foi, ce Coran, que vous offre la Société de Géographie comme un témoignage que les Français ne sont pas les ennemis de la religion musulmane, mais qu'ils recevront toujours bien les Musulmans qui viennent auprès d'eux en amis. »

M. Henri Duveyrier prononce ensuite le même discours en langue arabe. L'ambassadeur, qui a écouté avec beaucoup d'attention, serre la main du Président, et répond en quelques mots qu'il est très reconnaissant du présent qui lui est fait et touché de l'accueil qu'il reçoit de la Société de Géographie.

Lecture de la Correspondance.

— NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — La Société a reçu avis du décès de M. L.-R. Auguste Mors, ingénieur civil, chevalier de la Légion d'honneur, décédé à Paris, le 17 décembre dernier; il était entré à la Société en 1875.

— Remercient de leur admission : MM. Charles Fisanne; le

Dr H. ten Kate; Timmerman, administrateur français des chemins de fer et télégraphes de l'État égyptien; le Dr Y. Nielsen.

— Le Ministre de la Guerre remercie la Société pour la fondation du prix de géographie qu'elle a institué à l'École des sous-officiers de Saint-Maixent. Le Ministre fait connaître les conditions du concours à la suite duquel cette récompense sera décernée.

— Le Conseil d'Administration de la Société roumaine de géographie remercie de l'envoi qui lui a été fait d'une collection des publications de la Société de Géographie de Paris, pour réparer les pertes occasionnées par l'incendie qui, l'an dernier, avait détruit les collections de la Société roumaine.

— Le Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, direction du secrétariat, envoie plusieurs exemplaires d'un document émané de cette administration, et relatif aux travaux de la section Sciences économiques et sociales, du *Comité des travaux historiques et scientifiques*. Cette section, tenant à provoquer l'envoi de communications qui pourraient être insérées ou analysées dans son « Bulletin », soumet à l'attention des travailleurs plusieurs sujets d'étude énoncés dans la circulaire dont nous parlons, et à laquelle le Ministère désire donner la plus grande publicité.

— La Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée, ayant fait opérer un nouveau tirage de son « Livret des voyages circulaires », en adresse 200 exemplaires et prie de les faire distribuer aux personnes qui fréquentent les séances de la Société. Ces exemplaires sont mis à la disposition des assistants ainsi qu'à celle des membres de la Société.

— MM. H. Lefebvre et Cie, fournisseurs à Paris, appellent de nouveau l'attention de la Société sur le matériel de transport qu'ils ont créé à l'usage des troupes aux colonies et pour les explorations scientifiques et industrielles. Ce matériel consiste en de petites charrettes métalliques, étanches et démontables, à voie de 1m,05, montées sur roues en fer et bois injecté. La description en est donnée dans une brochure dont ils joignent quelques exemplaires à leur lettre.

Ces charrettes peuvent facilement recevoir un chargement de 500 à 800 kilogrammes. On peut les utiliser également en guise de nacelles pour traverser les cours d'eau. Ce matériel est adopté depuis quelques années par la marine française pour le service des troupes aux colonies.

Un grand nombre de ces charrettes métalliques a déjà été livré

à destination du Sénégal et du Tonkin, et il est, dit-on, fort apprécié par les officiers qui ont eu à en faire usage. Actuellement il ne circule pas d'autres véhicules entre le Sénégal et le Niger, et elles ont servi à transporter entre ces deux fleuves d'importants chargements de munitions, de vivres et de matériel. En particulier, elles ont été utilisées pour le transport à Bammako de la chaloupe-canonnière qui navigue aujourd'hui sur le grand fleuve africain (voy. le *Journal officiel* du 25 août 1884). Elles sont également utilisées au Congo et sur la côte orientale d'Afrique.

Les voyageurs, les explorateurs, eux aussi, pourront avoir intérêt à profiter des avantages qu'offre ce véhicule dans les régions où la viabilité est encore à l'état le plus rudimentaire et où nulle autre voiture ne pourrait circuler.

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — Le Ministère de la Guerre, section du service géographique de l'armée (Dépôt de la guerre), envoie : 1° la deuxième livraison de la Carte de Tunisie au 200 000e; 2° la quatrième livraison de la Carte d'Afrique au 2 000 000e.

— M. Garçon fait hommage de son volume sur l'*Armée anglaise*, ainsi que d'un numéro de l'*Exploration* contenant un article de lui sur les « Colonies européennes en Afrique ».

— M. L. Crié, professeur à la Faculté des sciences de Rennes, envoie une notice, dont il est l'auteur, sur P. Belon. Le comité au nom duquel il écrit, espère « que la Société de Géographie voudra bien contribuer à l'hommage à rendre à l'illustre naturaliste-voyageur du seizième siècle, dont la gloire rejaillit sur toute la France ».

— Le Conseiller financier du gouvernement égyptien adresse le premier volume du recensement de l'Égypte, volume qui vient d'être publié par les soins de M. Boillet, directeur du recensement.

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE. [**Enseignement géographique**]. — M. René Allain appelle l'attention de la Société sur la défectuosité de l'enseignement géographique, et sur le manque de matériel pour la géographie dans quelques-uns de nos établissements publics d'instruction.

Il cite entre autres le Prytanée militaire de la Flèche, les Écoles professionnelles des arts et métiers, et les Ecoles secondaires d'agriculture.

« Pour le Prytanée militaire de la Flèche, il n'y a, dit-il, ni local

spécial, ni matériel pour l'enseignement géographique; les notions élémentaires de topographie — cette géographie pratique — enseignées aujourd'hui sur les indications abrégées, il est vrai, du savant colonel Rouby, dans toutes nos écoles normales primaires, ne sont pas données dans cet établissement militaire. Le Prytanée renferme pourtant les fils de nos vaillants officiers, de futurs officiers eux-mêmes, pour la plupart. Cependant on n'y fait aucun usage des cartes topographiques, et l'on n'y enseigne même pas la lecture de la carte de l'état-major français! Le collège est aussi complètement privé de cartes murales géographiques !

» Si l'enseignement de la géographie a donné un bon résultat jusqu'à présent, malgré de telles lacunes et de semblables défauts, c'est grâce au zèle de tous, professeurs et élèves; les résultats seront entièrement satisfaisants, quand le Prytanée possédera des locaux spéciaux, surtout un matériel géographique auquel il a certainement droit.

» Les Écoles des arts et métiers non plus ne possèdent, continue M. Allain, ni cartes ni instruments géographiques. Une heure par semaine est consacrée, en première division seulement, à cette sorte d'enseignement. Des groupes de sept à huit élèves font, sous la direction de leur professeur de dessin, quelques levés de plan sur le terrain, mais on n'apprend pas la lecture si importante de la carte de l'état-major français; les élèves ne savent pas faire usage de celle-ci.

» Pour réaliser des progrès dans l'enseignement de la géographie, disent les professeurs, il faudrait : 1° avoir un local spécial; 2° être en possession du matériel géographique indispensable; 3° donner plus de temps aux élèves et aux professeurs; 4° établir un programme pour les trois divisions avec une bonne méthode d'enseignement; 5° enfin, partager chaque division en sections de vingt-cinq élèves au plus, afin que chacun d'eux suive facilement les démonstrations ou les indications données sur les cartes et sache, avec elles, s'orienter.

» Quant aux écoles secondaires d'agriculture, le matériel géographique fait encore plus défaut; l'enseignement géographique y est très restreint; la carte de l'état-major est de l'hébreu pour les élèves. Il y a là plus fortement à faire que dans les écoles professionnelles. »

En conséquence, M. Allain pense que la Société ferait une œuvre utile et patriotique en patronnant les vœux suivants :

1° Que le Ministère de la Guerre veuille bien pourvoir le Pryta-

née militaire de la Flèche du matériel géographique et des cartes murales, nécessaires à l'instruction des élèves ; qu'en outre, le programme d'enseignement des classes supérieures mentionne la lecture de la carte de l'état-major français avec des notions sur les levés de plan et l'orientation sur la carte et sur le terrain. Chaque élève de rhétorique pourrait, comme à Saint-Maixent, être muni de la carte de l'état-major;

2° Qu'il plaise à M. le ministre du commerce pourvoir l'École centrale des arts et manufactures, ainsi que les Écoles des arts et métiers d'Angers, de Châlons, d'Aix et de Dellys (Algérie), d'un bon matériel de géographie ; que, d'autre part, un programme de géographie soit établi pour les trois divisions de ces écoles secondaires, et qu'on fasse apprendre aux élèves, avec l'orientation sur le terrain et sur la carte, la lecture de la carte de l'état-major;

3° Que M. le Ministre de l'Agriculture veuille bien doter les écoles secondaires de Grignon (Seine-et-Oise), de Grand-Jouan (Loire-Inférieure) et de Montpellier, d'un matériel de géographie complet, ainsi que d'un programme suffisant de géographie où l'emploi et la lecture de la carte de l'état-major soient prescrits.

— Ayant eu connaissance des vœux ci-dessus formulés par M. Allain, M. Guillaume Depping écrit pour rappeler un autre vœu, qu'il a présenté naguère au Congrès géographique de Douai, et qui attend encore sa réalisation, savoir : que, dans chaque chef-lieu de département, la bibliothèque publique soit pourvue d'une collection géographique aussi complète que possible, et que la même mesure soit appliquée, à Paris, aux bibliothèques d'État, autres que la Bibliothèque nationale.

[Asie]. — M. M. Venukoff adresse la note suivante, fin décembre 1884 :

« M. Konchine vient de formuler les résultats définitifs des recherches sur l'ancien lit de l'Amou-daria. Selon lui, jamais ce fleuve n'a été affluent immédiat de la mer Caspienne; mais il est probable que la communication indirecte entre deux masses d'eau, douce et salée, existait à une certaine époque, par l'intermédiaire du Sary-Kamych et de l'Ouzboï. Le lac Sary-Kamych était alors beaucoup plus vaste qu'aujourd'hui, et l'Ouzboï en formait l'issue vers la mer Caspienne. L'eau de l'ancien Sary-Kamych ou de la mer Khowarezmienne était salée ou saumâtre, et celle de l'Ouzboï aussi, tandis que l'Oxus apportait toujours de l'eau douce. En supposant que l'ancien état des choses soit rétabli, nous aurions une

vaste mer Touranienne composée de deux bassins principaux : celui de l'Aral actuel et celui du Sary-Kamych, réunis par une nappe d'eau large, mais peu profonde, quelque chose comme les deux bassins qui forment la mer Caspienne de nos jours. La Syr-daria avec ses affluents, le Sary-Sou et le Tchouï, se jetteraient alors dans le bassin septentrional, et l'Oxus, avec le Mourghâb et le Tedjent, coulerait dans le bassin méridional. La mer Touranienne entière enverrait l'excès de ses eaux vers la mer Caspienne par l'Ouzboï, courant d'eau saumâtre.

» M. le professeur Sorokine a récemment publié la relation de son voyage dans le Thian-chan central, où il a trouvé des roches naturelles là où l'on ne voyait que les ruines de vieux bâtiments cyclopéens.

» M. le docteur Régel a terminé son voyage dans le Karatéghine et le Hissar, et, depuis le 4 décembre, se trouve à Tachkent avec ses collections. »

— Son Excellence Mohamed Assankhan Saniédouleh, Ministre de S. M. le Shah de Perse, écrit de Téhéran, décembre 1884 :

« La Société m'ayant fait l'honneur de m'admettre au nombre de ses membres, je me proposais toujours de lui offrir mes remercîments, et j'aurais désiré en même temps lui envoyer quelques documents ou renseignements géographiques ; néanmoins j'ai pensé qu'il était mieux auparavant de m'assurer si ce que je puis lui faire parvenir possède un intérêt suffisant pour cette science.

» J'ai eu l'occasion, en accompagnant Sa Majesté Impériale le Châh dans ses tournées, de prendre des informations sur l'histoire et la géographie de plusieurs provinces de la Perse ; si vous pensez que de telles notices peuvent être de quelque utilité à la Société, je me ferai un grand plaisir de les lui envoyer. Je puis aussi présenter à la bibliothèque de la Société, parmi les ouvrages que j'ai publiés, les suivants :

» 1° *Mèrât al-boldonn* (*Le miroir des contrées*), 4 volumes grand in-8°, dictionnaire géographique et historique des temps anciens et modernes, avec biographie des personnes remarquables.

» 2° *Montézem nâsséri* (*Chronologie nâssérienne*), 3 volumes in-f° ; abrégé d'histoire universelle, concernant plus particulièrement la Perse, à partir de l'hégire jusqu'à 1300 de cette ère.

» 3° *Matlà-achams* (*Le Levant*). Relation d'un voyage dans le Khorassan, province orientale de la Perse ; le 1er volume in-f° (la suite est sous presse).

» En attendant, je fais accompagner cette lettre de l'histoire

géographique du Talégôun, petite province au nord-ouest de Téhéran et nord de Casvinn, qui faisait partie de l'ancienne province des Caspiens. C'est un pays qui a été peu exploré et dans lequel la rivière Châhroud prend sa source. »

— M. Delaplanche, ingénieur civil, qui, en allant rejoindre M. François Deloncle à l'isthme de Malacca, a traversé la Perse de Recht à Bouchir, envoie un résumé de ce voyage, au cours duquel il a fait de nombreuses observations d'ordre géographique, notamment des observations barométriques d'altitude. (Voy. aux *Extraits*, p. 28-30.)

— M. François Deloncle adresse une note sommaire sur les résultats géographiques de la dernière exploration qu'il a faite à travers l'isthme de Malacca. (Voy. aux *Extraits*, p. 30-32.)

— M. Romanet du Caillaud signale la relation d'un *Voyage à travers le Quang-Si et le Kong-Tcheou*, par un missionnaire, M. Chouzy, relation que publie en ce moment la revue de Lyon, *Les Missions catholiques*. Cette relation est accompagnée d'une carte sur laquelle est marqué l'itinéraire du missionnaire-voyageur.

« L'orthographe des noms géographiques employée sur cette carte est, dit M. R. du Caillaud, un peu différente de celle que j'ai adoptée pour mon article sur le Quang-Si, article qui a paru dans le dernier numéro du *Bulletin*; elle est en harmonie avec la méthode de notation du chinois en usage parmi les missionnaires de la congrégation des missions étrangères de Paris, tandis que je me suis en général contenté de reproduire les noms géographiques d'après la notation adoptée par le P. du Halde au dix-huitième siècle.

» *Les Missions catholiques*, ajoute-t-il, ont aussi publié récemment un voyage au Niger par des missionnaires de la congrégation des missions africaines, voyage auquel la conférence de Berlin donne un intérêt très actuel. »

M. R. du Caillaud envoie pour la bibliothèque de la Société, trois numéros de l'*Univers*, contenant les articles suivants :

1° De la responsabilité du gouvernement du 24 mai dans les affaires du Tongking de 1873;

2° Cheick-Saïd, lettre à M. Jules Ferry;

3° Cheick-Saïd, réponse à une assertion du *Temps*.

— M. Desgodins, membre de la Société, adresse de Nancy une feuille d'observations météorologiques faites par son frère, l'abbé Desgodins, provicaire de la mission du Thibet, à Pedong (sa nouvelle résidence), pendant les mois de septembre et d'octobre 1884.

Cette localité est située à 45 milles anglais au N.-N.-E. de Darjeeling (Indes anglaises).

« S'il y a eu, dit-il, une interruption dans l'envoi des observations de cette nature, on peut en trouver les motifs dans les numéros des 3, 10 et 24 octobre 1884 du journal de Lyon, *Les Missions catholiques*, qui contiennent son rapport sur la fondation de ce nouveau poste, en pays thibétain des Himalayas, soumis au gouvernement anglais; mais mon frère se propose de continuer dans sa nouvelle position les mêmes observations qu'il faisait autrefois à Yer-Ka-lo et à Bathang. »

— M. de Chappedelaine, lieutenant de vaisseau, écrit de Saigon, à bord de la *Nive*, le 5 décembre, et envoie une carte du nord de Formose, carte qu'il a fait faire à bord et qui a été autographiée à l'arsenal de Saigon. Il espère qu'elle pourra être utile à la Société, car on n'a pas en France beaucoup de documents sur cette île. « Si des renseignements sur Formose, ajoute-t-il, pouvaient vous être agréables, je me ferais un plaisir de vous en envoyer; c'est, du reste, mon devoir comme membre de la Société de Géographie. »

— Le colonel Guerrier adresse une note rédigée par le capitaine Lubanski, sur les reconnaissances faites au Tongking par la brigade topographique du corps expéditionnaire. Cette note est accompagnée d'une carte où des teintes indiquent les parties reconnues ou levées dans le delta du Tongking.

— M. Gouin, résident de France à Nam Dinh, écrit de cette ville, 4 novembre 1884, en exprimant le regret de n'avoir pu encore payer son tribut de collaboration à la Société, bien qu'il soit un vétéran de l'occupation française en ce pays :

« Les publicistes envoyés là-bas ont, dit-il, cherché pour la plupart à décrire cette contrée à la mode actuelle, c'est-à-dire avec le désir de trouver quand même le côté pittoresque, le trait impressioniste. Ce procédé, excellent lorsqu'il est appliqué à des paysages qui nous sont familiers, risque fort, dans ceux que nous ne connaissons pas, de laisser dans l'ombre le véritable aspect des choses, pour ne nous donner que la note ingénieuse, mais en l'air et quelquefois incompréhensible. C'est ce qui explique le peu de succès obtenu par les correspondances d'écrivains, ayant d'ailleurs du talent, qui ont été envoyés là-bas. Le résultat n'a pas été, je crois, ce que l'on se promettait.

» Après cette profession de foi, je suis bien plus embarrassé qu'auparavant pour vous envoyer quelque chose. Il faut, pour me

rendre courage, que je me souvienne que je ne suis qu'un géographe sans grande prétention littéraire et que ce que je viens de dire ne saurait concerner la description du cours des fleuves et des moyens de navigation, les seules choses dont je doive et puisse vous entretenir... »

[Afrique]. — M. J. Jackson remet une liste des vitesses de la marche du chameau de bât du Sahara, liste qui lui a été communiquée par M. H. Duveyrier. (Voy. aux *Extraits*, p. 32-34.)

— De Quilimane, à l'embouchure du Zambèze, 15 octobre 1884, M. V. Giraud mande son heureuse arrivée à la côte. Le temps lui manque pour donner d'autres détails, mais il renvoie à une lettre de lui au Ministère de l'Instruction publique. A la date du 15 octobre il ne savait encore quand il pourrait partir, mais il espérait bien avoir le plaisir de serrer la main à ses amis, à Paris, au commencement de janvier.

D'autre part, voici les nouvelles de M. Giraud, obligeamment communiquées par le Ministère de l'Instruction publique, qui a reçu la lettre à laquelle le voyageur vient de faire allusion.

C'est de Karéma que M. Giraud avait écrit en dernier lieu au Ministère. Dès son arrivée à ce point, il avait envoyé en ravitaillement l'un des chefs de sa caravane. Au retour de son envoyé, alors qu'il se disposait à se mettre en route vers l'ouest, des bruits fâcheux circulaient et la caravane paraissait en mauvaise disposition. M. Giraud, néanmoins, accomplit sans encombre la rude opération de faire traverser le lac à tout son monde sur des pirogues vermoulues et sous un soleil de feu.

Un mois après, il était à la station belge de Mpala, où il se croyait au moment d'aborder son voyage dans l'ouest, quand des nouvelles parvenues du cours moyen et inférieur du fleuve semèrent l'insurrection dans sa troupe, qui l'abandonna et qui se mit à piller les villages du pays où il recevait l'hospitalité. M. Giraud fut contraint par la nécessité la plus rigoureuse de renoncer à son projet et de revenir vers la côte orientale. Avec une petite caravane formée autour du Tanganyka, à Zendué, il atteignit le nord du Nyassa. De là, un petit bateau anglais le conduisit au Shiré, qu'il descendit non sans danger, par suite de l'état de lutte entre les Portugais et les indigènes. Enfin il arriva au Zambèze, puis à Quilimane, où il retrouva le drapeau national arboré sur la maison Regis.

M. Giraud avait joint à sa lettre au Ministre un croquis de ses

itinéraires. Il annonçait d'ailleurs comme prochain son retour en Europe.

« Il y reviendra en bonne santé, ajoute le Secrétaire général, malgré les fatigues de deux années passées au cœur de l'Afrique. La Société de Géographie se dispose à lui faire l'accueil que mérite un explorateur distingué dont les voyages, véritables voyages de découvertes, vont ajouter beaucoup à la carte encore blanche ou douteuse, du pays compris entre le Nyassa, le Tanganyka, le Banguéolo et le Moéro. »

— Une lettre de M. Ch. Ledoulx, consul à Zanzibar, lettre du 20 novembre 1884, communiquée par le Ministère des Affaires étrangères, contient les renseignements qu'on va lire.

Après avoir mandé qu'il n'a point de nouvelles de M. Giraud (la direction prise par ce voyageur, ainsi qu'il est dit dans la communication précédente, fournit l'explication de ce fait), le consul annonce la formation d'une nouvelle station française dans l'intérieur de l'Afrique.

« ... La station qui vient d'être créée par nos missionnaires du Saint-Esprit, se trouve située à Kunzagira, au sud de l'Ukami, en face de l'Ukhutu, sur la rive gauche du Kingani. Mgr de Courmont, qui en a choisi lui-même l'emplacement, dans le voyage qu'il vient de faire à Mrogoro, est très satisfait des avantages qu'elle réunit. Pays fertile et bien boisé, largement arrosé ; situation élevée et salubre ; population bien disposée à accueillir les étrangers et à tirer parti de leur voisinage, dans l'espoir que la présence des blancs éloignera les Mafiti qui désolent la contrée. Deux de nos missionnaires se sont déjà mis à l'œuvre pour délimiter la propriété et y construire les cases destinées à la petite colonie chrétienne qui y sera transportée dans deux ou trois mois. J'ai sollicité et obtenu du Sultan en faveur de nos missionnaires une lettre pour Bomboma, chef de cette région, dont l'assistance leur est ainsi acquise. Cette nouvelle fondation se présente donc sous les meilleurs auspices.

» Le capitaine Bloyet est venu passer une semaine à Zanzibar pour s'y ravitailler. Il m'a laissé une caisse de collections que je transmettrai par la première occasion favorable à M. de Lesseps, président du Comité français de l'Association internationale africaine, auquel elle est destinée. La santé du chef de notre station de l'Oussagara m'a paru satisfaisante. Mme Bloyet était restée à Bagamoyo ; elle se mettra en route avec son mari pour Condoa dans quelques jours.

» Je dois signaler en terminant le retour à Zanzibar du voyageur

anglais, M. H.-H. Johnston. Il paraît très satisfait de son exploration, dont il rapporte des observations et des collections. Il s'est élevé sur le Kilimandjaro jusqu'à 14 000 pieds et a établi plusieurs observatoires à des latitudes différentes. D'après ce qu'il m'a dit, la faune et la flore des régions supérieures du Kilimandjaro présentent les mêmes particularités que les montagnes du Cap. Les espèces et les essences qui se trouvent dans la vallée se reproduisent dans les parties neigeuses avec les seules modifications, très peu indiquées d'ailleurs, dues à la température. Le buffle et l'éléphant sont les animaux qu'on retrouve le plus haut, et la flore a peu d'analogie avec les points culminants européens, des Alpes et des Pyrénées, par exemple. M. Johnston espère obtenir une nouvelle subvention de la Société de géographie de Londres pour continuer ses intéressantes études et mettre ainsi à profit l'expérience qu'il a acquise et les installations qu'il a faites. »

— Le prince Roland Bonaparte adresse la note suivante, relative au voyage de M. D.-D. Veth à travers l'Afrique australe :

« On se rappelle sans doute que M. Veth, le célèbre explorateur de Sumatra, est parti l'été dernier des Pays-Bas pour l'Afrique australe, qu'il compte traverser de l'ouest à l'est. Son expédition se compose de MM. van der Kellen et Goddefroy, ancien custos du Musée ethnologique de Leyde. Voici les dernières nouvelles reçues de cette mission :

» Le voyage sur le bateau à vapeur *Carl Woermann* a été très long, car on devait toucher à de nombreux points de la côte occidentale d'Afrique. Mais les séjours n'étaient pas assez prolongés pour qu'on pût faire de petites excursions en remontant les rivières navigables. Le 31 octobre 1884, date de la dernière lettre reçue, M. Veth n'était pas encore arrivé au Gabon, mais il ne devait pas tarder à voir cette importante et si célèbre colonie française (*gewichtige en veel besproken plaats*), car au moment de fermer sa lettre, le voyageur était averti par le capitaine qu'il pouvait se préparer à bientôt débarquer. Mais il lui faudra alors huit jours avant de pouvoir atteindre Banana, à l'embouchure du Livingstone, et il arrivera trop tard pour prendre le bateau portugais qui part dans les premiers jours de novembre pour Mossamedes. M. Veth ne pourra donc reprendre son voyage que dans les premiers jours de décembre.

» Ce long séjour à Banana ne sera pas perdu pour l'explorateur, car il compte visiter les régions qui environnent les embouchures du célèbre fleuve ; il complétera et empaquetera ses bagages arrivés

depuis longtemps en cet endroit, ce qui lui sera beaucoup plus facile qu'à Mossamedes.

» Les chevaux javanais et les chiens que M. Veth a menés avec lui sont en parfait état.

» D'après des renseignements antérieurs, nous avons appris que MM. van der Kellen et Goddefroy, qui avaient quitté Rotterdam le 20 août, étaient déjà arrivés le 19 septembre à Banana. M. Goddefroy avait été atteint de plusieurs accès de fièvre, mais M. van der Kellen, qui jouit d'une robuste santé, n'en a ressenti aucun. Avec un bateau à vapeur appartenant à une société commerciale africaine et en compagnie de quelques-uns de ses agents, il a déjà remonté une partie du cours du Congo. Il a pu rassembler une grande collection zoologique qui pourtant ne sera pas envoyée en Hollande avant l'arrivée de M. Veth à Banana.

» Il paraît que les communications postales avec la côte ouest de l'Afrique sont encore très imparfaites. Les bateaux qui transportent les dépêches ne sont pas des bateaux de poste, mais bien des navires ordinaires de commerce qui partent et qui arrivent quand les circonstances le permettent, de telle sorte que les communications sont assez irrégulières et qu'il advient quelquefois qu'on attend pendant des mois des lettres qui ordinairement ne mettraient que quelques semaines pour arriver. »

L'auteur de la lettre propose de tenir la Société au courant de toutes les nouvelles qu'il recevra et de celles qu'il pourra recueillir concernant son ami Veth.

[**Océanie**]. — Le prince Roland Bonaparte envoie une antre note sur le voyage du Résident néerlandais, M. van Morris Braam, au fleuve Amberno, dans la Nouvelle-Guinée :

« Je viens de recevoir d'un de mes amis de Néerlande une lettre renfermant quelques nouvelles absolument inédites sur les derniers voyages des Néerlandais à la Nouvelle-Guinée : en voici la traduction.

» En commençant je crois devoir rappeler que dans mon dernier travail sur la Nouvelle-Guinée, travail publié dans le quatrième fascicule du *Bulletin de la Société* pour 1884, se trouvent quelques renseignements sur le voyage du Résident van Morris Braam sur la côte nord de la Nouvelle-Guinée, entre la baie de Humboldt et les embouchures de la rivière Amberno, en août et septembre 1884. On se souvient sans doute aussi que le Résident avait trouvé une passe praticable sur la barre de l'une des embouchures du fleuve et qu'il

avait l'intention de le remonter ultérieurement ; c'était du moins ce qu'on pouvait lire dans le numéro d'avril de l'*Indische Gids*. Or le Résident vient de mettre ce projet à exécution.

» Au mois de juillet de cette année, il a remonté la grande rivière papoua jusqu'à 2°20′ de latitude sud, ce qui représente, suivant la grande carte de Swaan, un trajet approximatif d'un degré en latitude. Malheureusement son bateau échoua sur un banc de sable, et, sans la crue subite du fleuve, le Résident n'aurait pu revenir jusqu'à la côte.

» Ce fait est très important pour la géographie de la Nouvelle-Guinée. Aussi M. Robidé van der Aa va-t-il publier les journaux et les cartes de ces deux voyages dans le prochain fascicule du journal de l'*Instituut voor de Taal-Land-en Volkenkunde* de la Haye. Je compte en faire une analyse pour la Société dès que j'aurai reçu son travail. On voit que les Néerlandais ne se contentent pas de faire valoir d'une façon platonique leurs droits indiscutables sur la moitié occidentale de la Nouvelle-Guinée, mais qu'ils l'explorent aussi avec la plus grande ardeur et le plus grand zèle. »

— On a des nouvelles de M. Edmond Cotteau, par une lettre de lui, du 9 novembre 1884, écrite à bord de *la Vire*, latitude S. 27 degrés, longitude O. 162°43′.

Le voyageur venait de visiter la Nouvelle-Calédonie : pendant son séjour dans cette colonie, il avait eu la bonne fortune de pouvoir profiter d'un voyage que l'éclaireur d'escadre, le *Duchaffaut*, faisait aux Nouvelles-Hébrides.

Après avoir relâché d'abord à Lifou, dans l'archipel des Loyalty, dont la formation madréporique relativement récente diffère entièrement de celle de la Nouvelle-Calédonie, le *Duchaffaut* mouillait à Port Vila sur la côte occidentale de l'île Vaté ou Sandwich, la plus belle du groupe des Nouvelles-Hébrides. « Le pays est magnifique et bien arrosé, écrit M. Cotteau. Une demi-douzaine d'Européens y sont déjà installés et leurs plantations que j'ai visitées réussissent admirablement. Le café qu'ils récoltent est d'une qualité supérieure. Le sol est volcanique, d'une fertilité extraordinaire et couvert d'une végétation splendide. Le seul obstacle à une colonisation plus rapide est la rareté de la main-d'œuvre ; car, ici comme en Nouvelle-Calédonie, les indigènes ne veulent pas travailler d'une manière suivie.

» Nous nous sommes rendus ensuite au mouillage de Port Havannah, au nord-ouest de la même île. C'est là que se trouve l'établissement principal de la Compagnie franco-calédonienne des Nou-

velles-Hébrides. Le directeur de la Compagnie, M. Higginson, dont le nom se trouve dans toutes les entreprises commerciales et industrielles de la Nouvelle-Calédonie, était à notre bord. Il a pris des mesures pour fonder très prochainement un nouvel établissement dans la grande île de Mallicolo, à une centaine de milles au nord de Sandwich; il est déjà propriétaire de vastes terrains à proximité des meilleurs ports connus dans diverses îles de l'archipel et se propose d'agrandir encore les domaines de la Compagnie.

» La situation de Port Havannah ne le cède en rien à celle de Port Vila. Ces deux stations communiquent ensemble par un chemin muletier d'une longueur de 30 kilomètres. Tout l'intérieur est couvert de belles forêts. Nous avons visité plusieurs villages indigènes où nous avons pu nous procurer des casse-têtes, des arcs, des flèches et des nattes, en échange de menues pièces d'argent et surtout de tabac américain en corde.

» Le *Duchaffaut* s'est rendu ensuite au mouillage de Foreland (île d'Api) à 62 milles au nord de Sandwich. Cette terre est rarement visitée par les Européens ; sa nature luxuriante surpasse encore en beauté, s'il est possible, celle de l'île que nous venions de quitter.

» Connaissant le caractère perfide des Néo-Hébridais, nous avons pris quelques précautions pour nous rendre à un village situé à deux ou trois kilomètres dans l'intérieur. Mais je dois dire que les habitants qui, d'ailleurs, nous ont paru fort pauvres, nous ont reçus amicalement. Du reste ces gens savent parfaitement reconnaître les navires de guerre et ont appris à les respecter.

» Cette intéressante campagne aux Hébrides a duré onze jours... »

Dans un post-scriptum du 16 novembre, M. Cotteau mande son arrivée à Papeete. Il compte passer un mois à Tahiti, qu'il quittera avec le courrier du 15 décembre pour effectuer son retour en Europe par San-Francisco, le Mexique et les Antilles.

Communications orales.

Le Secrétaire général appelle l'attention sur les belles cartes qui sont autour de la salle et qui sont dues en grande partie à M. de Foucauld, un des lauréats de la Société pour 1885, un jeune voyageur (au Maroc) dont les débuts ont été un coup de maître. M. de Foucauld a fait simplement des itinéraires qui sont reproduits tels quels et qui se composent d'une série très nombreuse d'indica-

tions, de relevés à la boussole; il se réserve, dans une carte moins détaillée, de donner l'ensemble non seulement des renseignements recueillis par lui, mais encore des informations provenant d'autres voyageurs. « M. Foucauld était là tout à l'heure, ajoute le Secrétaire général; il est sans doute allé, par modestie, se dissimuler dans quelque coin, mais je vous demande de l'applaudir, car c'est vraiment un voyageur d'un très grand avenir. »

Présentations d'ouvrages, de cartes, etc. — M. le Dr Rouire fait hommage d'une carte de la région du lac Kelbiah et des environs de Kairouan. Sur cette carte, il indique approximativement les limites de l'ancienne mer de Triton. A cette carte, il joint une étude sur la géographie astronomique et la géographie descriptive de Ptolémée, étude qui permettra à tous de s'assurer que le géographe grec, lui aussi, a bien désigné sous le nom de Triton le fleuve nouvellement découvert dans la Tunisie centrale.

— M. Denis de Rivoyre dépose sur le bureau un livre qu'il vient de publier à la librairie Plon : *Les vrais Arabes et leur pays*. C'est une description des vallées de l'Euphrate et du Tigre avec le tableau des progrès de l'influence ainsi que de la langue française. En réalité, ce volume fait suite à celui que l'auteur avait offert à la Société l'année dernière, et qui est intitulé *Obock*.

Ce nom d'Obock, ajoute M. de Rivoyre, est aujourd'hui entré dans les préoccupations nationales; mais, lorsqu'au retour de ses premiers voyages, en 1867, l'auteur vint devant la Société énumérer les avantages, et l'importance d'une occupation effective de ce point, qui appartenait à la France depuis 1862 (et non 1856, ainsi qu'on l'a dit par erreur), — le nom en était à peu près aussi ignoré que la situation. Convaincu qu'il fallait mettre au préalable Obock en communication directe et permanente avec la France, M. de Rivoyre parvint, en 1881, à organiser avec la compagnie des steamers de l'Ouest un service à vapeur poussant jusqu'au Golfe Persique, qui montre heureusement, à côté des couleurs anglaises, le pavillon français lequel ne s'y voyait *jamais* auparavant. C'est à cette même Compagnie que récemment le gouvernement s'est adressé pour organiser enfin à Obock le dépôt de charbon et d'approvisionnement qui devait y provoquer une occupation officielle et y amener la vie.

« A l'heure qu'il est, nos transports de l'État viennent s'y ravitailler régulièrement, ajoute M. de Rivoyre, et l'établissement se développe de plus en plus. Des travaux d'irrigation sont entrepris pour

y amener l'eau d'une façon constante, sans qu'on ait à recourir aux puits parfois saumâtres du rivage; plusieurs hectares sont défrichés, clôturés, et couverts de légumes en pleine croissance. Le port s'aménage, des constructions s'élèvent, et les populations indigènes, assurées désormais d'une protection résolue, se groupent autour de notre drapeau. La prise de possession de Tadjoura et lieux circonvoisins a plus fait pour ce résultat que ne l'auraient pu toutes les promesses et tous les ménagements. L'esprit de décision et la rapidité avec lesquels elle s'est opérée ont frappé les indigènes, et le sultan d'Aoussa, dont les États sont traversés par la route la meilleure et la plus courte pour aller d'Obock au Choah, n'hésite plus à se rapprocher de la France, pour solliciter sa précieuse amitié et en attendre la sécurité qu'il lui devra. Un voyageur modeste et laborieux, M. Brémond, arrivé à Paris depuis trois jours, après un séjour de deux ans au Choah et une visite particulière au maître d'Aoussa, en rapporte l'assurance. »

C'est un grand point acquis ; mais M. de Rivoyre regrette que notre action ne se soit pas en même temps étendue plus haut, sur le littoral de la Mer Rouge. Sans s'arrêter à Cheick-Saïd, dont on s'exagère, à ce qu'il croit, les avantages, et dont on ne considère point les inconvénients, il aurait voulu voir revendiquer la possession de la baie d'Adulis (Zulla) et de l'île de Dessi, dont la cession à la France fut faite jadis d'une manière officielle par Negousié, roi du Tigré, c'est-à-dire de toute l'Abyssinie contiguë à la mer. Ce prince n'était point un rebelle, comme on a cherché à le représenter, et par conséquent hors d'état de pouvoir conclure un traité régulier avec une puissance européenne; c'était, au contraire, l'héritier authentique et légitime de la vieille race royale d'Éthiopie, en lutte avec l'usurpateur Théodoros.

Malheureusement, les succès de ce dernier, en imposant son autorité à l'empire des Negus, auxquels il se substitua, écartèrent le vaincu pour laisser le vainqueur seul maître incontesté. Mais au moment du traité de Negousié avec la France en 1861, il n'en était point ainsi, et dans le pays même, l'idée de ces conventions était tellement acceptée, que M. de Rivoyre entendait toujours appeler, autour de lui, l'île de Dessi, « l'île française ».

La baie d'Adulis a le grand avantage d'offrir la route la plus courte pour atteindre les hauts plateaux. Trois jours à peine l'en séparent, et jadis les riches négociants d'Adulis avaient leur résidence d'été à Tanafé, où se voient encore des ruines grecques. C'est à cette proximité qu'Adulis devait toute sa prospérité commer-

ciale, dont les éléments lui étaient amplement fournis par les terres fertiles de l'Éthiopie. « Si la France, invoquant ses droits, se décidait à jeter là les bases d'un établissement, dit M. de Rivoyre, Massaouah, à bref délai, n'existerait plus; tout le commerce de l'intérieur reviendrait à cet antique débouché, plus facile d'accès, plus rapproché de lui ; et nous aurions, en même temps, une station d'où il serait facile de surveiller la Mer Rouge et de garder ainsi une des clefs du chemin qui conduit à nos possessions de l'Extrême Orient. »

Un peu plus haut, au versant septentrional des plateaux éthiopiens qui regarde le Soudan et domine Souakim, il est encore un dernier territoire où l'action de la France, à la fois bienfaisante et éclairée, aurait, selon l'auteur, à se faire jour ; c'est la province des Bogos. « Le soi-disant traité passé par les Anglais avec le Negus d'Ethiopie, autorise ce prince à y rétablir de nouveau l'autorité suzeraine qu'y avaient imposée ses prédécesseurs, parce que les Égyptiens qui depuis 1870 s'en étaient emparés, ne peuvent plus le conserver. Mais les populations indigènes sont loin de ratifier cette décision. Depuis près de trente ans, elles ne vivent plus que des bienfaits de la mission catholique qui y est installée et dont l'intervention a plus d'une fois appelé sur elles les largesses de la France. En Orient, qui dit catholique, dit Français, et depuis cette époque tous les Bogos le sont. C'est donc à la France, dont ils ont appris à connaître les généreuses traditions, qu'ils s'adressent et tendent les bras. L'éloignement des Negus leur a enseigné à quel point était illusoire le bénéfice de leur suzeraineté et combien, lorsqu'elle ne les exploite pas elle-même directement, elle les livre sans défense aux attaques de leurs ennemis..... Les Bogos, si nous le voulons, peuvent être à nous ; l'importance de leur territoire n'est point à dédaigner; car il commande absolument la route du Soudan qui mène de Khartoum à la mer. » C'est ce qui avait décidé le khédive Ismaïl Pacha à s'en emparer, guidé par ce même Münzinger, alors vice-consul de France à Massaouah, quand M. de Rivoyre y allait avec lui, et devenu Münzinger-Bey pour servir les projets de l'Égypte. « Cette province des Bogos serait un merveilleux poste avancé pour inaugurer la ligne de possessions qui devraient être à nous sur le littoral africain de la Mer Rouge; et du haut de leurs montagnes, Souakim sous notre main, le canal de Suez sous nos yeux, peut-être nous serait-il alors permis, conclut M. de Rivoyre, de regarder avec moins de regrets et moins d'appréhension, certains événements dont cette partie de l'Orient est devenue le théâtre? »

Le Président dit que personne n'ignore la part importante qui revient à M. de Rivoyre dans la création d'Obock, non plus que sa compétence pour tout ce qui se rattache à ces questions. Particulièrement, il tient à le remercier pour l'envoi de son livre, dont il a déjà lu quelques chapitres, lecture qui lui a inspiré un vif désir d'en connaître l'ensemble.

— M. Gorceix offre : 1° le troisième volume des *Annales de l'Ecole des mines de Rio de Janeiro;* 2° une carte de l'empire du Brésil, carte publiée en 1883 par les soins du Ministère (brésilien) de l'Agriculture et du Commerce.

Les *Annales* s'occupent spécialement de questions qui touchent à l'exploitation des mines, à la métallurgie, à la minéralogie; cependant on trouve dans la collection beaucoup de sujets qui peuvent intéresser ceux qui s'occupent plus particulièrement de la description superficielle du sol, c'est-à-dire de géographie.

Une légende très répandue en Europe et surtout en France, c'est que le Brésil est entièrement couvert de forêts vierges qui rendent très difficile l'accès dans le pays. Au moins c'est ce qui semble résulter, pour M. Gorceix, de questions qui lui sont souvent adressées par des personnes tenant à connaître l'état physique du pays.

Or, en beaucoup de provinces, ces forêts vierges sont une exception. Quand on arrive à Rio, on voit encore la Serra des Orgues et puis une partie de la Serra do Mar qui sont couvertes de grandes forêts ; on traverse rapidement ces régions en chemin de fer et on descend dans la vallée de la Parahybuna; là on trouve, au lieu de forêts vierges, d'immenses cultures de caféiers.

On retrouve encore dans la Serra de la Mantiqueira de nombreuses forêts qui sont déjà fort entamées par les cultures de maïs et même de café. Cette Serra qui, autrefois, effrayait beaucoup les voyageurs, est franchie actuellement en moins d'une demi-heure, à l'aide du chemin de fer ; on arrive alors au plateau central de Minas Géraës. Là, sur une longueur de 5 à 600 kilomètres, le voyageur ne rencontre plus de forêts, à part quelques bois qui, en France, passeraient pour des forêts, mais qui, au Brésil, ne sont pas jugés digne de ce nom.

Après ce grand plateau de Minas, s'étend le plateau diamantifère; là on trouve encore des bouquets d'arbres dans le fond des ravins, et près des cours d'eau, sur une étendue d'à peu près 12 à 1400 kilomètres; à l'est, à l'ouest, il faut aller à 3 ou 400 kilomètres pour rencontver encore des forêts vierges.

Beaucoup de voyageurs, se rappelant la légende, se demandent s'il en a toujours été ainsi au Brésil, si ces bouquets d'arbres, ces lambeaux de bois ne sont pas les représentants d'anciennes et grandes forêts qui auraient été détruites. Et, si elles ont été détruites, l'ont-elles été par la main des conquérants, c'est-à-dire par les Portugais, il y a trois siècles et demi, ou bien par les autochtones, les Indiens, dont les derniers débris existent encore dans les forêts du Rio Doce et de San Francisco ? En même temps, on se demande si les animaux qui les habitent et les êtres humains qui s'y trouvent, sont les descendants des êtres anciens qui, à l'époque quaternaire, existaient certainement au Brésil.

Ce sont là des problèmes, fort difficiles à résoudre en Europe, et qui ont été abordés au Brésil par un savant naturaliste, le Dr Lund.

Les ouvrages du Dr Lund sur les cavernes du Brésil sont connus, mais quelques autres du même auteur sur la végétation du Brésil, sur les mœurs des fourmis et d'autres encore le sont trop peu. Lund avait d'abord publié ses mémoires en suédois, langue qui n'est pas extrêmement répandue. Grâce à la générosité de S. M. Don Pedro II, dont le nom est toujours associé aux questions qui intéressent le progrès et la science, nous allons publier dans les *Annales de l'École des mines* d'Ouro Preto la traduction en portugais, des mémoires de Lund. C'est par ce côté que les *Annales* peuvent, dit M. Gorceix, intéresser la Société de Géographie.

Parlant de la carte offerte par M. Paranhos, consul général du Brésil à Liverpool, qu'il vient de présenter, M. Gorceix dit qu'elle a été faite avec beaucoup de soin. Elle est à l'échelle de 1/5 000 000, échelle déjà grande quand il s'agit d'une superficie presque aussi considérable que celle de l'Europe et qui atteint 9 millions de kilomètres carrés. La Commission qui l'a dressée avait été nommée à cet effet par le Ministre de l'Agriculture, des Travaux publics et du Commerce. Le général de Beaurepaire-Rohan la présidait. Cette commission s'est servie de divers documents, entre autres de ceux qui ont été rassemblés pour les études de chemins de fer, ainsi que des cartes dressées par le baron de Melgaço, ancien officier de la marine française, son nom de Léverger ayant été remplacé par le titre nobiliaire que lui avait accordé S. M. l'Empereur. « Je suis bien aise, dit M. Gorceix, de rappeler ces noms, qui sont justement considérés au Brésil et qui font rejaillir sur la France la considération dont jouissent ceux qui les portent. Ces messieurs nous aident à poursuivre la mission

dont nous avons été chargés, et les citer est pour moi un devoir. D'ailleurs, les noms de Beaurepaire-Rohan, de Bellegarde, sont des noms historiques qui appartiennent à la France; certains de leurs descendants sont devenus Brésiliens et continuent là-bas les traditions d'honneur que leurs ancêtres avaient suivies en France. »

Sans doute sur cette carte, il y a bien des desiderata encore à combler. Si l'on examine, par exemple, la province de Mato grosso et celle de l'Amazone, on voit partout ces mots inscrits : « Terres peu connues », autant dire : « Terres pas du tout connues ».

Il y a là, en effet, entre les sources du Paraguay, de la Plata, de l'Amazone et du Rio Madeira, toute une région sur laquelle nous n'avons pour ainsi dire aucun document. On a, sur cette région, la relation de voyage de M. de Castelnau, mais c'est un récit très sommaire. Depuis ce voyageur, on ne connaît guère d'explorations qui se soient dirigées de ce côté. Dernièrement, le gouvernement du Brésil a fait étudier une grande ligne de chemin de fer, qui relierait la portion du haut plateau de l'Amazone à la Bolivie et irait jusqu'à la Paz. L'étude de cette région, au point de vue de la construction du chemin de fer, vient d'être achevée, mais il y a encore beaucoup de lacunes à combler. Une expédition qui remonterait la Plata et le Paraguay jusqu'à Saint-Louis-de-Caceres, près de la frontière de Bolivie, et qui, arrivée là, se diviserait en deux, une partie descendant le Rio Tapajoz, une autre continuant par le Rio Madeira, puis retournant dans l'Amazone. Une expédition de ce genre rapporterait sans aucun doute un ensemble de documents des plus intéressants. Cette idée avait déjà attiré l'attention de M. l'amiral Mouchez, mais des circonstances indépendantes de sa volonté l'ont empêché de l'exécuter. Le Dr Crevaux, lui aussi, avait résolu de faire cette expédition ; malheureusement il se laissa détourner de ce projet et il entreprit une exploration dont le triste sort est connu. S'il avait obéi aux suggestions premières, peut-être serait-il encore ici, parmi ses collègues, et il nous aurait rapporté un grand nombre de documents comme il savait les recueillir. « C'est un voyage que je signale à l'attention de mes collègues, dit en terminant M. Gorceix ; je ferai tout mon possible pour aider ceux qui voudront l'essayer. Naturellement je ne puis engager le gouvernement de S. M. l'Empereur du Brésil ; mais je promets d'être auprès de lui l'interprète de la Société de Géographie, s'il y avait quelque chance de voir entreprendre ce voyage. En tout cas, je réponds qu'au Brésil il n'y a à courir aucun danger, aucun de ceux qu'on croit exister dans les pays inconnus. Assurément, la nature

dans certaines parties n'y est pas très clémente, il y a quelques fièvres à redouter, mais ce sont là des accidents que les voyageurs sont habitués à surmonter : ils en triomphent facilement avec du courage, de la patience et un peu de chance ; c'est ce que répétait l'infortuné voyageur dont je citais le nom tout à l'heure. »

Le Président, au nom de la Société, remercie M. Gorceix pour la promesse qu'il vient de faire. « La Société aussi fera tout son possible pour faciliter, soit par des encouragements, soit par les moyens dont elle dispose, une exploration dans les différentes parties du Brésil, telle que l'a conseillée M. Gorceix. »

— A propos du nom de M. Lund, prononcé dans la communication précédente, M. de Quatrefages, de l'Institut, dit que les travaux de ce savant ne sont pas inconnus en France, notamment ses travaux sur l'homme fossile.

M. de Quatrefages a eu l'occasion de s'en occuper d'une manière assez spéciale et qui a été l'origine du travail présenté par lui à la réunion anthropologique de Moscou, travail où il a cherché à faire rendre justice à l'auteur.

Les travaux de M. Lund, sur l'homme fossile, se divisent en effet en deux périodes bien distinctes. Dans l'une, il a nié d'une manière absolue l'existence de l'homme fossile, disant que l'homme n'avait pu avoir existé en même temps que les animaux redoutables dont on retrouvait les restes dans les cavernes du Brésil. Un peu plus tard il a dû changer d'opinion et il a parfaitement montré, par les faits qu'il a recueillis, la coexistence de l'homme et de ces espèces animales.

Le résultat de ses recherches, il l'a exposé dans un mémoire, écrit en français et inséré dans le *Recueil des antiquaires du Nord*.

M. Lund a été certainement l'un des premiers à faire admettre l'existence de l'homme quaternaire en Amérique. Cet homme quaternaire a dû, suivant M. de Quatrefages, laisser en Amérique des descendants qu'on ne retrouve plus à l'état pur, mais les traces de son existence se retrouvent dans toutes ces populations, d'un océan à l'autre, à travers la chaîne des Andes.

— M. Charles Rabot offre, de la part de M. S. Sommier, un volume que ce voyageur vient de publier à Florence sous ce titre : *Un Estate in Siberia* (voy. aux *Ouvrages offerts*). Cet ouvrage contient la relation du voyage exécuté en 1881 par l'auteur sur l'Obi, depuis son confluent avec l'Irtisch jusqu'à son embouchure dans

l'océan Glacial, relation qui se recommande à l'attention des géographes ainsi que des anthropologistes et des botanistes.

Durant son voyage M. Sommier a fait des observations intéressantes sur le cours du fleuve et sur la température de ses eaux. Vers la fin de juillet 1880, cette température a été en moyenne de 18 degrés au-dessus de zéro, à l'embouchure même du fleuve, et dans les derniers jours d'août, elle était encore de + 10°. Ces observations ont une très grande importance au point de vue de la navigabilité de la mer de Kara; sous l'influence de ces masses d'eau chaude, les glaces côtières doivent se fondre et, par suite, les banquises, qui, dans ces dernières années, ont bloqué les détroits donnant accès dans la mer de Kara, ne doivent pas avoir une grande étendue.

Au livre est jointe une carte de l'Obi dressée d'après les documents et le croquis à la boussole exécuté par M. Sommier.

La partie la plus importante de l'ouvrage est consacrée à l'anthropologie et à l'ethnographie des Ostiaks et des Samoyèdes. Sur le cours de l'Obi se trouvent des groupes d'habitations où les voyageurs se pourvoient ordinairement de rameurs; chaque fois que l'auteur a eu à changer ses rameurs, une centaine de fois peut-être dans le cours de son voyage, il a fait des observations anthropologiques sur les indigènes et recueilli des objets d'ethnographie. Ces objets, aujourd'hui exposés au Musée d'ethnographie de Florence, sont, en grande partie, reproduits dans son ouvrage. Outre des renseignements sur ces peuplades arctiques, le volume contient des études sur les Baschkirs et les Kirghises, que M. Sommier a visités en revenant en Europe.

Enfin, au point de vue botanique — (car, avant d'aborder l'anthropologie, l'auteur a étudié spécialement la botanique), — à ce point de vue, disons-nous, les spécialistes liront avec beaucoup d'intérêt l'étude consacrée à la flore de ces régions, encore très peu connue. M. Sommier étudie en outre les causes qui ont amené le recul des forêts dans la période actuelle.

L'ouvrage de M. Sommier complète très heureusement ceux de Finsch et d'Ahlquist; « c'est, dit en terminant M. Rabot, un travail très consciencieux, écrit par un homme dont notre collègue M. le Dr Hamy vous dira mieux que moi la compétence ».

Les Fjords de Norvège. — M. Émile Hansen Blangsted demande si quelqu'un pourrait le renseigner sur cette question : à savoir, si les fjords de Norvège sont de formation glaciaire.

Le Président fait remarquer que cette question est du ressort de la géologie plutôt que de la géographie ; elle est d'ailleurs très complexe. Il déclare n'avoir point autorité pour y répondre *ex professo*. Toutefois il pense que la formation dont il s'agit provient de fissures naturelles du sol, augmentées et agrandies par des glaciers. Mais on ne peut affirmer que la formation provienne uniquement de cette cause. Même en France, les vallées ne doivent pas être uniquement le produit des érosions ; il a dû y avoir des crevasses géologiques qui ont provoqué la formation des vallées.

M. Hansen-Blangsted dit que la question n'est pas seulement géologique, qu'elle est aussi géographique, et qu'elle touche à la configuration, à la formation même de l'Europe septentrionale.

Un membre fait observer que M. de Lapparent s'est occupé de ce sujet dans son *Traité de géologie*.

M. Broch, à son tour, fait remarquer que ce qui prouverait que les fjords des côtes de la Norvège sont formés par des glaciers, c'est qu'en général ils sont beaucoup plus profonds vers le centre que vers l'embouchure. Il est probable qu'on trouverait là des moraines sous-marines. L'explication présentée par M. le Président que les fjords sont des crevasses élargies, arrondies et creusées à une profondeur plus grande par des glaciers, paraît être la vraie.

M. de Broch est aussi d'avis que la question est certainement très complexe. Ce n'est pas seulement sur les côtes de Norvège qu'on trouve cette formation ; on la rencontre également ailleurs, par exemple, sur une grande partie des côtes de l'Écosse, au cap Horn et même sur quelques points des côtes de France.

Indo-Chine : Voyages du capitaine Aymonier. — Le Secrétaire général, d'après une correspondance de Saigon, donne des renseignements au sujet des voyages du capitaine Aymonier, octobre 1883 à avril 1884.

M. Aymonier avait parcouru tout le nord du Laos et le bassin du Moun. Traversant ensuite le Dong Phya yen, de Korat à Sarabouri, il remontait le Menam vers Phitsennlok (?) pour redescendre à Bangkok, où il arrivait à la fin de juin et où il séjournait jusqu'à la fin de septembre. Pendant ce trajet, il avait recueilli, sans compter les documents épigraphiques, de nombreuses notes sur la géographie du pays parcouru. La mise en œuvre de ces éléments exigera plusieurs années de travail. En attendant, un résumé des résultats de

ces voyages paraîtra dans l'un des fascicules des *Excursions et Reconnaissances*.

Le gouverneur de la Cochinchine, M. Thomson, avait accordé à M. Aymonier toutes les facilités possibles pour l'accomplissement de ses fructueuses explorations. — Le 10 du mois dernier, le capitaine Aymonier a dû repartir pour aller étudier dans le Binh-Thuàn les monuments qu'ont pu laisser les Chams. Il sera là dans un pays entièrement neuf, et dont la proximité relative de Saigon permettra au voyageur d'envoyer fréquemment des communications.

Lauréats de la Société pour 1885. — Le Président annonce que la Commission des prix, nommée par la Société, a, dans sa séance de mercredi dernier, arrêté comme suit la liste des lauréats pour 1885 :

Médaille d'or. M. de Foucauld, pour son voyage dans le sud du Maroc et ses études sur l'extrémité occidentale de la chaîne de l'Atlas.
Rapporteur, M. Henri Duveyrier.

Médaille d'or. Le Dr Neis, médecin de la marine, pour ses quatre voyages en Indo-Chine et dans les parties inexplorées du Laos. (M. Neis vient d'être décoré par le Ministre de la Marine).
Rapporteur, M. Dutreuil de Rhins.

Prix La Roquette. Au recueil danois : « Meddelelser om Groenland; publié par la Commission sur les recherches géologiques et géographiques entreprises au Groenland. »
Rapporteur, M. William Huber.

Prix Jomard. M. Leroux, éditeur, pour l'ouvrage intitulé : « Recueil de voyages et de documents pour servir à l'histoire de la géographie, depuis le treizième siècle jusqu'à la fin du seizième », publié sous la direction de MM. Scheffer, membre de l'Institut, et Henri Cordier.
Rapporteur, M. le Dr Hamy.

Prix Erhard. M. Dumas-Vorzet pour ses intéressantes cartes et ses travaux cartographiques.
Rapporteur, M. Schrader.

Conférences organisées par la Société : 2e *série* (*pour* 1885). — — M. William Huber, membre de la Commission centrale et

qui s'est chargé de l'organisation des conférences de la Société, prend la parole pour rappeler que la seconde série de ces conférences spéciales commencera mardi prochain, 13 janvier, dans cette même salle, sous la présidence de M. Ferdinand de Lesseps.

« Cette série de huit conférences promet d'être fort intéressante; les sujets traités et les orateurs qui les traiteront sont un sûr garant du succès. On entendra successivement :

M. Janssen (de l'Institut), délégué au Congrès de Washington, qui parlera sur le méridien universel;

M. de Lapparent : Sur la formation et le développement du globe terrestre;

M. Bouquet de la Grye (de l'Institut), président de la Commission centrale : Sur les Océans;

M. le Dr Hamy : L'Homme;

M. Himly (de l'Institut) : La conquête du globe;

M. Levasseur (de l'Institut) : Les richesses du globe;

M. L. Simonin : Les grandes lignes de navigation;

M. Michel : Les chemins de fer et leurs rapports avec la géographie.

» Vous voyez, ajoute M. W. Huber, que nos savants collègues n'hésitent pas à se mettre sur la brèche pour donner à ces conférences un attrait particulier : nous leur en exprimons ici toute notre reconnaissance. Nous engageons les personnes qui voudraient souscrire à le faire sans retard, beaucoup de places étant déjà retenues.

» Nous comptons sur les membres de la Société, sur leur famille, et leurs amis pour faire honneur à nos savants conférenciers. »

Après la communication faite par M. Huber, le Secrétaire général ajoute : « Notre collègue, M. Balachoff, qui, l'an dernier, avait déjà donné pour les conférences, une somme de mille francs, vient, ces jours-ci, de faire don d'une nouvelle somme de mille francs pour subvenir aux frais des conférences de 1885. Qu'il nous permette donc de lui adresser l'expression de la reconnaissance du Comité et de la Société de Géographie. »

Voyage à l'île de Sumatra. — M. Paul Fauque, chargé par le Ministère de l'Instruction publique d'une mission scientifique à l'île de Sumatra, expose les résultats de son voyage et donne des détails sur le caractère, les mœurs et les habitudes des naturels qui habitent le pays des Siaks et le royaume d'Atchin.

Il fournit également des renseignements précieux sur la géogra-

phie, l'histoire naturelle et la minéralogie de cette grande île de la Malaisie.

Les collections qu'il a rapportées de son voyage seront réparties entre nos divers musées nationaux.

Pendant le cours de son voyage, M. Paul Fauque a été mis à même de recueillir des informations très précises sur les causes et les incidents du meurtre de MM. Wallon et Guillaume, explorateurs français, assassinés en 1880 par les naturels des bords de la rivière de Tenom.

Des projections photographiques exécutées par M. Molteni, ont présenté une idée exacte du pays et des habitants de la contrée parcourue par M. Fauque.

M. le Président remercie M. Fauque de sa très intéressante communication.

La séance est levée à 10 heures 45.

MEMBRES ADMIS.

MM. le comte Jean d'Estampes; — Hilaire Oudin; — Jules Chauvelot; — A. Roffignac; — Léon de Bertier; — Marc Brosset; — Victor Huot.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. Joseph Millard, lieutenant d'infanterie de marine (*Abel Pifre* et *Victor Guérin*) (1); — William Jackson (M. et Mme *James Jackson*); — Charles Édouard Delavaud, inspecteur du service de santé de la marine (*Maunoir* et le contre-amiral *Vignes*); — Eugène Blavot, conseiller de préfecture honoraire (*Ansart du Fiesnet* et *L. Bruand*); — José F. Quezada, h. (*Alex. Eeckman* et *Maunoir*); — Alphonse Léon Gérard, ingénieur civil des mines (*Van Blarenberghe* et *William Huber*); — Éloi Pino, capitaine au long cours (*Paul Soleillet* et *François Deloncle*); — René Prévost, avocat à la Cour d'appel de Paris (*Jules de Laurière* et le baron *Pinoteau*); — L. Lanier, professeur d'histoire et de géographie (*Ludovic Drapeyron* et *Pierre Foncin*); — Mlle Marie Magdeleine Barbié du Bocage (*Barbié du Bocage* et *Bouquet de la Grye*).

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

Extraits de la Correspondance et Notes diverses

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

Itinéraire en Perse, de Recht à Bouchir

par M. Delaplanche, ingénieur civil (1).

Pour arriver de la mer Caspienne à Téhéran, trois vallées se présentent : la première, au nord même de la capitale, n'est pas suivie, à cause de la difficulté énorme que présentent ses défilés, et surtout parce qu'il n'y a aucun port à l'entrée ; quelques habitants du Mazandéran seuls s'y hasardent : ce sont les charbonniers, qui portent leurs produits à la ville. Les deux points principaux en sont Chéristanek et Goulahek, sur les deux flancs de la haute montagne de Chimran, qui domine Téhéran de plus de 2000 mètres.

La seconde route part du port de Méchédisser, suit la vallée de la rivière de Demavend, et, contournant la haute montagne du même nom, prend la vallée du Lar. Franchissant le faîte qui la sépare de celle du Djadjé-Roud, elle rejoint la première à Goulahek.

Enfin la troisième route, la plus commode des trois, quand l'état de la mer permet de débarquer à Enzéli, suit le Sefid-Roud, qui coule dans une fracture des montagnes, et monte presque insensiblement jusqu'au grand plateau persan, en empruntant le cours des affluents : le Chah-Roud, le Yusbachi et la rivière de Beckendic. C'est à peu près la ligne que suit le télégraphe anglais, et c'est celle que j'ai moi-même suivie. Elle a été décrite bien souvent ; je n'ai donc rien à ajouter à ce qu'on en a dit.

Entre Téhéran et Koum, la route actuelle traverse, sur une ving-

(1) L'auteur, se rendant à Pinang, où l'attendait M. F. Deloncle pour l'exploration de la Péninsule malaise, avait pris comme itinéraire la Russie, puis la Perse, qu'il a traversée de Recht à Bouchir, c'est-à-dire de la mer Caspienne au golfe Persique et à l'Inde.

taine de kilomètres, entre Hauz-i-Soultan et Sadrabad, un bras du désert salé. On étudie en ce moment une nouvelle route qui l'évite complètement, et qui est un peu plus directe : elle passerait par Hassanabad, Mandali-Khan, Bérigueh, Kal-Tépé, Mandali-Khan, Manzériéh et Chachguird. De Koum, une seule route mène à Kachan, longeant le pied des montagnes et le désert salé.

Au lieu de prendre, à partir de Kachan, la route ordinaire qui passe par le Kouh-Roud, j'ai continué dans la plaine, en suivant la route postale qui va à Naïn et à Yezd, par les gros bourgs d'Abou-Zeid-Abad, Dehabad, Khalédabad; et de ce dernier point j'ai commencé à gravir la montagne, parallèlement à une large vallée, pour atteindre la ville de Natenz. Tout le district est très riche, grâce aux eaux qui y coulent en abondance. La ville est à 1800 mètres au-dessus du niveau de la mer, et renferme 3000 habitants. Presque à l'ouest, sur la montagne, se trouve Oureh, avec 100 habitants; au sud, Tameh, célèbre par ses poires, avec 250 habitants. Au pied de la colline sur laquelle s'élève Natenz, sur un assez large plateau à l'ouest de la ville, règne une suite de gros villages dont les principaux sont : Guézan (300 habitants), Bastguird (120 habitants), Khafr (300 habitants), Djarian (120 habitants), Richtèh, Kendès, Ricèh, Ouchtèh (500 habitants), Mezrèh-Khatir, Baghestan et Sérechk (300 habitants), alignés sur une distance de 10 kilomètres. A 10 kilomètres à l'ouest de Sérechk, au fond de la vallée, s'élève une autre ligne de gros bourgs : Nosran, Aspidan, Miladjerd, Abiazen (250 habitants), Kalê-Naïb, Kalê-i-Hamzèh, Pabot (100 habitants), Niyat (120 habitants), Heilabad, Hendjouèh, Khécheh et Targh (2000 habitants). Puis le pays devient aride et désert sur une trentaine de kilomètres, jusqu'au beau village de Bagh-Miran, à 18 kilomètres au nord de Mourtchèkhôr.

Reprenant la route ordinaire à Mourtchèkhôr, je la suis jusqu'à Dehbid; mais, au lieu de traverser le Poulvar à Khanè Kergoun, je suis le versant de la vallée, en me tenant toujours à peu près à la même hauteur, et après 30 kilomètres, j'arrive à l'important village d'Abbasabad, situé à 20 kilomètres au nord de Mourgab, et à 45 mètres environ en contre-bas de Dehbid; il a une population de 500 habitants. Continuant ensuite à descendre le versant de la vallée (rive gauche) du Poulvar, j'atteins, après 20 kilomètres, le village de Katirabad, à 3 kilomètres à l'ouest de Mech-Mourgab. La rivière, à cet endroit, coule du nord au sud à égale distance des deux localités.

De Mech-Mourgab à Chiraz, je prends la route bien connue par Ka-

ramabad, Sivend, Seïdoun, Persépolis et Zergoun. A Chiraz, je quitte la route du télégraphe pour prendre celle de Firouzabad, bien moins fréquentée, mais à pentes plus douces. Jusqu'à Firouzabad, les villages sont nombreux et le pays est bien cultivé; mais à partir de là, les villages sont très éloignés, et d'un accès assez difficile; en effet, ils sont toujours situés au fond des vallées, et il faut franchir les collines qui les séparent. Ainsi, de Firouzabad à Forachband, il faut traverser le défilé de Siakhi, très pénible à cause des énormes blocs de rochers qui l'encombrent. De Forachband à Bouchgoun, le chemin est plus facile, à travers la grande plaine de Khourmiak; on coupe à angle droit une dizaine de petits ravins courant nord-sud. A 10 kilomètres de Bouchgoun, la route redevient très difficile à travers les pierres énormes des défilés; l'eau douce fait totalement défaut; il n'y a pas d'autre eau potable que l'eau de pluie qui se conserve assez bien, sur le sol argileux, mais qui est généralement très sale. A partir de Kalameh, à quelques kilomètres de Bouchgoun, le chemin est à peu près plat et redescend vers la mer en pente douce, par Sanam, Tchahkouta et Tcheghadek, où nous rejoignons la route des caravanes.

Avant d'arriver à Bouchir, nous avons à traverser, sur 10 kilomètres, des ajoncs poussant dans l'eau sale, et les pieds des chevaux enfoncent de 20 centimètres dans une boue argileuse.

Exploration à travers l'isthme de Malacca

Par M. François Deloncle.

Afin de compléter son enquête sur la possibilité du percement d'une voie maritime internationale à travers la Péninsule, M. F. Deloncle était reparti de Bangkok au mois de février dernier. Il était accompagné d'abord de M. Paul Macey, d'un ingénieur anglais, M. Davidson, et d'un commissaire siamois, le commandant Touan, puis de M. l'ingénieur Delaplanche, qui est venu le rejoindre à Pinang.

Après avoir relevé la péninsule depuis l'isthme de Kra jusqu'à 7°30′ latitude nord et visité les îles Samuie, qui forment l'archipel le moins connu, mais le plus intéressant du golfe de Siam, l'expédition a pénétré dans la péninsule malaise, à la hauteur de

Singora (7° 14′ lat. N.), où elle a reconnu l'existence d'un État Sam-Sam, c'est-à-dire de métis de Malais et de Siamois, ancien repaire de pirates et semi-indépendant du Siam. Des canaux, larges et profonds, s'enfonçant dans les terres, ont conduit ensuite M. Deloncle et ses compagnons dans une mer intérieure où ils étaient les premiers Européens à pénétrer, nommé Talé-Sab, profonde d'environ 6 mètres, large sur un point de 12 milles et longue de 45, présentant la configuration la plus étrange et semée d'îles de calcaire compact, couvertes de nids d'hirondelles. Cette mer, douce pendant la mousson de nord-est, salée pendant la mousson de sud-ouest, sépare la péninsule proprement dite de l'île Tantalam (ou Ko-Yaï en siamois) par un ensemble d'*arroyos* dont les uns aboutissent à Singora, au sud, les autres à Lacon, au nord. Après l'avoir parcourue, l'expédition débarqua par 7°40′ latitude nord sur la côte ouest, à Taloung, où un Rajah Sam-Sam, maître des pays de Taloung et de Plian, lui fournit des éléphants pour traverser la Péninsule.

On releva d'abord une magnifique plaine de rizières de 12 milles de large, sur les bords du Klong Taloung, puis on atteignit la chaîne des Monts Louangs, qui forme l'arête de la péninsule, au col du Khau-Phra et on descendit ensuite dans le bassin du Trang, qui va au golfe du Bengale. Une plaine de rizières s'étend également de la montagne à la ville de Trang, où règne un rajah chinois sur une population plutôt malaise que Sam-Sam. De Trang l'expédition gagna Pinang en faisant l'hydrographie, jusqu'ici inconnue, de toute la côte. Au mois d'avril, MM. Delaplanche, Paul Macey et E. Hardouin partirent de Pinang pour aller compléter l'exploration du Talé-Sab et de l'isthme de Taloung. Ils parcoururent dans tous les sens les États de Trang, Taloung, Lacon, Singora et Stouil. Ce dernier, absolument Malais, au sud du pays de Trang.

De retour au mois de juin, les ingénieurs ont rapporté des coupes géologiques de toute cette région et des échantillons dont l'analyse, faite à l'École des Mines, a révélé la présence de nombreux gisements de quartz aurifères, d'étain et de fer, dans cette *terra incognita*. Des observations ethnographiques sur les Sam-Sam, sur leur constitution politique, et leurs habitudes de piraterie, ont pu être achevées très heureusement et nous avons le droit d'espérer que le rapport de l'expédition Deloncle intéressera vivement la science géographique, dès que les circonstances permettront de le publier.

En quittant Pinang, M. F. Deloncle a visité l'archipel Mergui et gagné Rangoum, d'où il est monté, par l'Irraouaddy, dans la Haute-Birmanie.

Dans l'île de Ceylan, M. Ruinat, consul de France à Colombo, et M. F. Deloncle ont étudié avec succès le projet de percement d'un canal maritime entre Ceylan et la péninsule de l'Indoustan par l'île de Ramisveram. Une communication publique sera faite très prochainement sur ces intéressants travaux, qui ont fixé la géographie du canal de Pamben et de la série d'îlots rocheux qui forme le fameux Pont-de-Pama ou d'Adam, de l'Hindoustan à Sérendib.

Marche réelle d'un chameau de bât du Sahara

Par M. H. Duveyrier.

Les valeurs indiquées sont toutes (une seule exceptée) le résultat de mesures que j'ai faites sur le sol, pour la longueur du pas; le nombre des pas faits en une minute étant compté, le chronomètre en main.

	Par seconde.
Chameau du Djerid (Sahara tunisien), en plaine............	$1^{m},27$
— — — en vallée de montagnes..............	$1^{m},00$
— — — gravissant une côte (1).	$0^{m},50$ (?)
— des nomades du cercle de Biskra, sur le chemin de Biskra à El-Guerara, en plaine, sur un terrain ordinaire (moyenne de huit mesures, qui ont donné : $0^{m},96$; $0^{m},99$; $1^{m},04$; $1^{m},08$; $1^{m},13$; $1^{m},16$; $1^{m},19$; $1^{m},23$)...................................	$1^{m},10$
— des nomades du cercle de Biskra, marchant sur une plaine à surface ondulée..........................	$1^{m},03$
— des nomades du cercle de Biskra, marchant sur un terrain difficile, en plaine.....................	$0^{m},83$
— des Harazlîya, tribu du cercle de Laghouât, marchant, à la légère, en terrain ordinaire..........	$1^{m},25$
— des Harazlîya, tribu du cercle de Laghouât, suivant le lit plat et facile d'une vallée (ouâd)...........	$1^{m},275$
— des Harazlîya, pesamment chargé et marchant à une allure qui permet aux moutons, aux femmes et	

(1) Cette seule indication est estimée au juger; elle représente le progrès de la marche rapporté à l'horizon pour es besoins du tracé de la carte.

		Par seconde.
	aux enfants à pied, de suivre la caravane. C'est l'allure des migrations de tribus en terrain ordinaire	$0^m,907$
Chameau des Harazliya, dans les mêmes conditions, marchant,	en plaine, sur des sables tassés, à surface ondulée (de $0^m,892$ à $0^m,947$)	$0^m,920$
—	des nomades du Soûf (Sahara du département de Constantine), avançant sur le lit d'un chott à surface sableuse, mais solide	$1^m,00$
—	des Cha'anba (Sahara du département d'Alger), marchant à l'allure ordinaire des caravanes sur un plateau de roc à surface rugueuse (moyenne de trois mesures, qui ont donné : $1^m,09$; $1^m,06$; $1^m,09$).	$1^m,08$
—	des Cha'anba, excité à la marche par son conducteur, sur le même terrain	$1^m,22$
—	des Touâreg, marchant à l'allure ordinaire des caravanes du pays, et en file (*qitâr* en arabe, *akâla* en temâhaq), c'est-à-dire attaché, selon la coutume, des chameliers Touâreg, à l'animal qui précède et à l'animal qui suit	$1^m,20$

D'après ces différentes données, variant de $0^m,83$, sinon de $0^m,50$, à $1^m,275$, on voit combien il serait arbitraire et chimérique de vouloir fixer une valeur *moyenne*, *absolue*, de la marche des caravanes, en général, et applicable au tracé d'un itinéraire quelconque. La même caravane avance à une allure très différente suivant la nature du sol. Pourtant, dans des cas où l'on ne posséderait aucune donnée précise sur la nature du terrain, on en serait réduit à adopter, pour la construction d'un itinéraire dans le Sahara, la moyenne des vingt-quatre mesures que j'ai faites, c'est-à-dire $1^m,06$ par seconde de *marche effective*, à condition que l'auteur des notes ait tenu compte de toutes les sinuosités du chemin, qui en font changer la direction, quelquefois de 30 mètres en 30 mètres, dans les petits ravins ou dans les couloirs séparant les dunes. Quant aux sinuosités non mesurables de la ligne suivie par la caravane, légères déviations qui représentent comme un flottement sur la direction observée, elles nécessitent une diminution arbitraire que j'évalue à tantôt $\frac{1}{10}$, tantôt même à $\frac{1}{6}$, de la distance donnée par la multiplication de la longueur du pas du chameau par le nombre des minutes de marche dans chaque direction.

J'insiste sur la valeur de l'expression de *marche effective*, car les valeurs que j'ai obtenues conduiraient à des résultats entièrement faux, si on voulait s'en servir pour tracer l'itinéraire d'un

voyageur qui n'aurait pas multiplié, autant qu'il est nécessaire de le faire, les mesures d'angle de la direction de sa marche, c'est-à-dire en la mesurant à nouveau chaque fois qu'elle varie.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 9 *janvier* 1885.

ARNOLD GUYOT. — Physical Geography. New York, Ivison and Co. (1873). 1 vol. in-4.

Guyot's Grammar-School Geography. New York (1874). 1 vol. in-4.

ARNOLD GUYOT. — Creation or the Biblical Cosmogony in the light of modern science. New York, Scribner. 1884. 1 vol. in-8.

ARNOLD GUYOT. — Observations sur les glaciers des Alpes en 1838. Neuchâtel, 1883. Broch. in-8.

ARNOLD GUYOT. — On the existence in both Hemispheres of a Dry Zone and its cause (*Am. Jour. Sci.*, 1883). Broch. in-8.

ARNOLD GUYOT. — Memoir of Louis Agassiz 1807-1873 (Read before the National Academy, Washington). Princeton, N. J., Robinson, 1883. Broch. in-8. Mme Vve A. GUYOT

Recueil de voyages et de documents pour servir à l'histoire de la géographie depuis le XIIIe jusqu'à la fin du XVIe siècle. Vol. I : Jean et Sébastien Cabot, leur origine et leurs voyages..... par H. Harrisse, 1882. — II : Le voyage de la Saincte cyté de Hierusalem fait l'an mil quatre cens quatre vingtz, publié par Ch. Scheffer, 1882. — III : Les Corte-Real et leurs voyages au Nouveau-Monde..... par H. Harrisse (avec post-scriptum, III *bis*). — IV . Le discours de la navigation de Jean et Raoul Parmentier de Dieppe..... 1883. — V : Le voyage d'Outre-Mer de Jean Thenaud, suivi de la relation de l'ambassade de Domenico Trevisan auprès du Soudan d'Égypte, 1512..... par Ch. Scheffer, 1884. — VI : Christophe Colomb, son origine, sa vie, etc. Études d'histoire critique, par H. Harrisse. T. Ier, 1884. Paris. Gr. in-8. E. LEROUX, éditeur.

Personalstand der Königlich Bayerischen Technischen Hochschule zu München im Winter 1884/85. Broch. in-8. V. BAUERNFEIND.

Dr NEUMAYER. — Bericht über den Stand der deutschen Polar-Forschung an den III. deutschen Geographentag zu Frankfurt a. M. Mit 2 Karten. Berlin, Reimer, 1883. Broch. in-8. AUTEUR.

E. BEAUVOIS. — Relations précolombiennes des Gaëls avec le Mexique (*C. R. Congr. des Américanistes à Copenhague*). Copenhague, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

A. Garçon. — L'armée anglaise. Son histoire, son organisation actuelle. Paris, Lavauzelle. In-18. Auteur.

A. Bouquet de la Grye. — Les mouvements de la mer. Conférence faite à l'Association scientifique, le 1[er] mars 1884 (*Bull. Ass. sc.*). Paris. Broch. in-8. Auteur.

A. Favre. — Carte du phénomène erratique et des anciens glaciers du versant nord des Alpes suisses et de la chaîne du Mont-Blanc. Genève, 1884. Broch. in-8. Auteur.

J.-B. Paquier. — Étude de la géographie en France (progrès accompli depuis 1870) (*Revue pédagogique*). Paris, Delagrave, 1884. Broch. in-8. Auteur.

D[r] Albrecht Penck. — Die Eiszeit in den Pyrenäen. Mit einer Karte (*Mitt. Ver. Erdk. Leipzig*, 1883). Broch. in-8.

D[r] Albrecht Penck. — Geographische Wirkungen der Eiszeit mit einer Höhenkarte der Schneelinie in Europa (*Verhandl. des IV. deutschen Geographentages*). Berlin, Reimer, 1884.

D[r] Albrecht Penck. — Mensch und Eiszeit (m. 2 Tafeln) (*Archiv. f. Anthropologie*, Bd XV). Braunschweig, Vieweg, 1884. Broch. in-4. Auteur.

Statistisches Handbuch der Königlichen Hauptstadt Prag mit Wisehrad und der Vororte.... für das Jahr 1882. Herausgegeben von der statistischen Commission der Königl. Hauptstad Prag sammt Vororten unter Redaction des Directors Jos. Erben. Neue Folge, II. Jahrgang. Deutsche Ausgabe (avec table des matières en français). Prag, Wiesner, 1884. 1 vol. in-8.
J. Erben, directeur du Bureau communal de statistique.

A. Penot. — Les cités ouvrières de Mulhouse et du département du Haut-Rhin. Nouvelle édition augmentée de la description des bains et lavoirs établis à Mulhouse. Paris, E. Lacroix, 1867. 1 vol. in-8.

G. Marinelli. — Il concetto del cosiddetto sviluppo di Coste. Nota (*Bull. Soc. Veneto-Trentina di Scienze*, t. III). Broch. in-8. Auteur.

Henri Viénot et Albert Schroeder. — Cochinchine française. Rapport présenté à M. Le Myre de Vilers, gouverneur de la Cochinchine, sur le voyage d'études fait au Tonkin. Saigon, 1883. 1 vol. in-8.
James Schroeder.

A. B. de Villemereuil. — Explorations et missions de Doudart de Lagrée. Extraits de ses manuscrits mis en ordre et publiés avec le concours d'une Commission spéciale sous les auspices de la Société d'ethnographie. Paris, 1883. 1 vol. in-4. Auteur.

Charles Doughty. — Documents épigraphiques recueillis dans le nord de l'Arabie. Paris, impr. nat., 1884. 1 vol. in-4. Auteur.

Philippe Berger. — Nouvelles inscriptions nabatéennes de Medaïn Salih (*C. R. Ac. des Inscr. et Belles-Lettres*, 1884). Paris. Broch. in-4. Auteur.

Armand Lucy. — L'Index géographique. Manuel des ports du monde entier. 1[re] partie, 1884. Paris, Berger-Levrault. 1 vol. in-4. Auteur.

Recensement général de l'Égypte. Tome premier. Sections I, II, III, IV. Le Caire, 1884. 1 vol. in-4. A. Boinet, directeur du recensement.

Memoria de la direccion general de inmigracion y agricultura correspondiente al año 1883. Montevideo, 1884. 1 vol. in-4.

John P. Finley. — Charts of Relative Storm Frequency for a portion of

the Northern Hemisphere (Professional papers of the signal service, n° XIV). Published by autority of the Secretary of War. Washington City : Signal Office, 1884. Broch. in-4. WAR DEPARTMENT, U. S.

SANDFORD FLEMING. — England and Canada. A summer tour between old and new Westminster. With historical notes. London, S. Low, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

ERNEST NOIROT. — A travers le Fouta-Diallon et le Bambouc (Soudan occidental). Souvenirs de voyage (Ouvrage illustré de dessins, d'une carte et de spécimens de la musique sénégambienne). Paris, Dreyfous. 1 vol. in-8. AUTEUR.

JOSEPH JOUBERT. — Souvenirs du Nil. La première cataracte (*Revue britannique*, 1884). Paris. Broch. in-8.

JOSEPH JOUBERT. — La Conférence de Berlin (*Le Moniteur universel*, Paris, 7 et 10 décembre 1884). AUTEUR.

L. MAHILLON. — Histoire du premier méridien et de l'heure universelle (*Ciel et Terre*, Bruxelles, décembre 1884). Broch. in-8. AUTEUR.

G. ROLLAND. — La mer saharienne (*Revue scientifique*, Paris, déc. 1884). Broch. in-4.

OSCAR DOERING. — Observations météorologiques faites à Córdoba (République Argentine), pendant l'année 1883. Buenos-Ayres, 1884. In-8. AUTEUR.

H. PIGEONNEAU. — Les grandes époques de l'histoire du commerce de la France. Paris, L. Cerf, 1883. Première partie. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Colonel BABINET. — Étude de la bataille de Poitiers-Maupertuis (19 septembre 1356). Poitiers, 1883. 1 vol. in-8. AUTEUR.

A. GARÇON. — Les colonies européennes en Afrique (*L'Exploration*, Paris, nov. 1884). In-8. AUTEUR.

Commandant GALLIENI. — Mission d'exploration du Haut-Niger. Voyage au Soudan français (Haut-Niger et pays de Ségou), 1879-1881 (avec gravures, cartes et plans). Paris, Hachette, 1885. 1 vol. gr. in-8.

Commandant G. W. DE LONG. — Voyage de la *Jeannette*. Journal de l'expédition édité par les soins de la veuve de l'auteur, Mme Emma De Long, et traduit de l'anglais, par F. Bernard (avec gravures et cartes). Paris, 1885. 1 vol. in-8. HACHETTE ET Cie, éditeurs.

H. JUS. — Les Oasis de l'oued Rir' en 1856 et 1883, suivies de la production annuelle des oasis de Biskra à Ouargla. Paris, Challamel, 1884. Broch. in-8.

(H. JUS). — Les puits artésiens du Hodna du département de Constantine, considérés au point de vue de leur utilité. — Les oasis du Souf du département de Constantine. — Les oasis du Zab occidental et oriental, Sahara du département de Constantine. — (Copies de plusieurs pièces officielles et administratives relatives aux travaux de H. Jus.) 4 broch. Chromolithogr.

(H. JUS). — Poissons, crustacés et mollusques vivants rejetés par les puits artésiens de l'oued Rir'. 2 tableaux.

Société agricole et industrielle de Batna. Assemblée générale du 29 mai 1884 (situation des propriétés, des puits artésiens, etc., au 31 décembre 1883). Paris, 1884. Broch. in-4.

(H. JUS). — Itinéraire de Biskra à Tougourt, Temacin et Ouargla par la route des voitures. H. JUS.

Alaska. Return of the Exploring expedition of Lieut. Stoney, U. S. N. (*San Francisco Daily Report*, October, 27, 28, 29, 1884).

PROSPERO PERAGALLO. — L'autenticità delle historie di Fernando Colombo e le critiche del signor Enrico Harrisse. Con ampli frammenti del testo spagnuolo di D. Fernando. Genova, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

STEPHEN SOMMIER. — Un' estate in Siberia. Fra Ostiacchi, Samoiedi, Siriéni, Tatári, Kirghisi e Baskiri (con incizioni e carte). Firenze, E. Loescher, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

MARCEL MONNIER. — Une ascension au Popocatepetl (*Ann. Cl. alp. fr.*). Paris, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

Rev. J. C. BROWN. — Glances at forestry in France in 1660 and 1880 (*Journal of Forestry and Estates Menagement*, 1880). London, Rider, 1880. Broch. in-8. AUTEUR.

F. ROMANET DU CAILLAUD. — Les nouveaux débouchés pour nos tissus de laine. Le Tong-King, le Laos tongkinois, l'Yû'n-Nan, etc. (*Bull. Soc. géogr. comm.*, Paris). 1 feuille. AUTEUR.

Rapport du Comité météorologique international. Réunion de Copenhague. 1882. Paris, Gauthier-Villars, 1884. 1 vol. in-8.
BUREAU CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE.

(D[r] ROBERT BELL). — Information regarding Lake Mistassini (*The Gazette*, Montreal, 27 novembre 1884). AUTEUR.

D[r] C. F. W. PETERS. — Die gegenseitige Lage der Sternwarten zu Altona und Kiel. Kiel, k. pr. geodätisches Institut, 1884. Broch. in-4.
INSTITUT GÉODÉSIQUE DE PRUSSE.

Capitaine QUÉVILLON. — Rapport sur l'état des fouilles de Santay au mois de novembre 1882 (*Bull. Soc. arch. de Tarn-et-Garonne*). Montauban, 1883. Broch. in-8. AUTEUR.

ANDRÉS LLAURADÓ. — Tratado de aguas y riegos. 2ª edicion. Madrid, 1884. 2 vol. in-8. AUTEUR.

JOAO DE ANDRADE CORVO. — Estudos sobre as provincias ultramarinas. Lisboa, Academia real das Sciencias, 1883. 2 vol. in-8. AUTEUR.

JOSEPH PATUREAU. — Catalogue des livres imprimés et manuscrits de la Bibliothèque de la ville de Châteauroux. Châteauroux, 1883. 1 vol. in-8. AUTEUR.

PAUL PERRET. — Les Pyrénées françaises. III, l'Adour, la Garonne, le Pays de Foix. Paris, 1884. 1 vol. in-8. H. OUDIN, éditeur.

V. I. MÉJOW. — Bibliographie historique russe, années 1865-1876. Saint-Pétersbourg, 1882-1884. 4 vol. in-8 (en russe).

V. I. MÉJOW. — Littérature russe géographique, statistique et ethnographique. Tomes : VI, 1873 et 1874; VII, 1875 et 1876; VIII, 1877 et 1878; IX, 1879 et 1880. Saint-Pétersbourg. In-8 (en russe).

V. I. MÉJOW. — Monographies bibliographiques. Tome I. Saint-Pétersbourg, 1883. 1 vol. in-8 (en russe).

V. I. MÉJOW. — Recueil du Turkestan, contenant des livres et des articles sur l'Asie centrale en général et la province du Turkestan en particulier. L'indicateur systématique et alphabétique (des tomes 1 à 300). Saint-Pétersbourg, 1878. 2 vol. in-4. AUTEUR.

JEAN-HENRI GROSE. — Voyage aux Indes orientales. Traduit de l'anglais par M. Hernandez. Londres, 1758. 1 vol. in-8.

(JEAN ANDRÉ DE LUC et D.). — Relation de différents voyages dans les Alpes du Faucigny. Maestricht, J. E. Dufour, 1786. 1 vol. in-8.

E. COTTEAU. — Voyage aux volcans de Java (*Le Temps*, 26 décembre 1884).

GUYOT DE FÈRE. — Biographie et dictionnaire des littérateurs et savants français contemporains. 1re partie, 1re série. Notices biographiques. Paris, 1859. 1 vol. in-4.

Voyage au pays de Bambouc, suivi d'observations intéressantes sur les castes indiennes, sur la Hollande et sur l'Angleterre. Paris, Maisonneuve, 178J. 1 vol. in-8.

(DELLON). — Relation de l'inquisition de Goa. Paris, D. Horthemels, 1688. 1 vol. in-8.

FRANÇOIS BERNIER. — Voyages contenant la description des États du Grand-Mogol. Amsterdam, P. Marret, 1724. 2 vol. in-8.

CLAUDE-FRANÇOIS PASSERAT DE LA CHAPELLE. — Réflexions générales sur l'isle Minorque, sur son climat, etc. Paris, d'Houry. 1764. 1 vol. in-8.

Histoire des découvertes faites par divers savans voyageurs dans plusieurs contrées de la Russie et de la Perse relativement à l'histoire civile et naturelle, à l'économie rurale, etc. Berne, 1779-1781. 4 vol. in-8.

DE KRUSENSTERN. — Voyage autour du monde fait dans les années 1803, 1804, 1805 et 1806, par les ordres de Sa Majesté impériale Alexandre Ier, empereur de Russie, sur les vaisseaux la *Nadiejeda* et la *Neva*. Traduction revue par J.-B.-B. Eyriès. Paris, Gide, 1821. 2 vol. in-8.

JAMES JACKSON.

Register of the Commissioned and warrant Officers of the Navy of the United States including Officers of the Marine Corps, to January 15, 1884. Washington, 1884. 1 vol. in-8.

Official Army Register for January, 1884. Published by order of the Secretary of War in compliance with law. Washington, January, 1884. 1 vol. in-8.

J. E. NOURSE. — Is Arctic Exploration worth its cost? 1 feuille.

J. E. NOURSE.

Annual reports of the Commissioner of Indian Affairs to the Secretary of the Interior for the years 1881, 1882, 1883. Washington. 3 vol. in-8.

12th, 13th and 14th Annual Reports of the Board of Indian Commissioners (1880, 1881, and 1882). Washington. 3 vol. in-8.

Annual reports of the Commissioner of railroads, made to the Secretary of the Interior, for the years ending June 30, 1881, 1882, 1883. Washington, 3 vol. in-8.

Annual reports of the Commissioner of the General Land Office for the fiscal years ending June 30, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883. Washington. 6 vol. in-8.

ALBERT WILLIAMS. — Mineral resources of the United States (United States geological Survey). Washington, 1883. 1 vol. in-8.

SECRETARY OF THE INTERIOR.

Dr TAUTAIN. — Notes sur les castes chez les Mandigues et en particulier chez les Banmanas (*Revue d'ethnographie*, Paris, 1884). Broch. in-8. AUTEUR.

VIVANT DENON. — Voyage dans la basse et la haute Égypte, pendant les campagnes du général Bonaparte. Paris, P. Didot, 1802. 1 vol. in-4 de texte et 1 vol. de planches, in-fol. VICTOR DE BASSEUX.

Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts. Comité des travaux historiques et scientifiques. Sujets d'étude recommandés par la section économique et sociale. In-4. MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

A. ALEMAN. — Grammaire élémentaire de la langue quichée. Publiée par A. Blomme. Congrès international des Américanistes. Copenhague, 1883 (Supplément du *Compte rendu*). Copenhague, 1884. Broch. in-8. A. BLOMME.

O. MESSERLY. — Projet d'exploration scientifique du lac Leman. Genève, 1884. Broch. in-8.

H. LEFEBVRE (constructeur). — La voiture métallique étanche et démontable adoptée pour le service des troupes aux colonies. Paris, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

JULES GROS. — Voyages, aventures et captivité de J. Bonnat chez les Achantis. Paris, Plon, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

LÉON POINCARÉ. — Prophylaxie et géographie médicale des principales maladies tributaires de l'hygiène. Avec 24 cartes intercalées dans le texte. Paris, Masson, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

H. TARRY. — Excursion archéologique dans la vallée de l'oued Mya (*Revue d'ethnographie*). Paris, Leroux, 1884. In-8. AUTEUR.

MOHAMED HASSAN KHAN, Saniedouléh. — Histoire géographique du Talégoun (manuscrit, texte arabe). 1 vol. in-4. AUTEUR.

LOUIS CRIÉ. — Souscription publique pour la statue de Pierre Belon du Mans. Pierre Belon et son œuvre. Le Mans. Broch. in-8. AUTEUR.

PASCAL CRÉMAZY. — Ile de la Réunion. Aperçus sur Madagascar. Droits — Occupation — Colonisation. Saint-Denis, 1883. Broch. in-8.

PASCAL CRÉMAZY. — Notice bibliographique sur Madagascar. 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

DENIS DE RIVOYRE. — Les vrais Arabes et leur pays. Bagdad et les villes ignorées de l'Euphrate. Illustration et carte. Paris, Plon, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

CARTES

ABBÉ CLOUET. — Géographie moderne avec une introduction. Corrigée et augmentée... Paris. Mondhare, 1793. 1 vol. in-fol. A. A. MOULLE.

(*A suivre.*)

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR,
Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

ORDRE DU JOUR

de la séance du 23 *janvier* 1885, *à* 8 *heures du soir.*

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

Correspondance. — Objets divers.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, *reconnue d'utilité publique en* 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1885

(1er ET 3e VENDREDIS DE CHAQUE MOIS)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
9	6	6	10	8	5
23	20	20	24	22	19

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
3				6	4
17				20	18

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.

Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.

La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. AUBRY, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

A ce numéro sont joints le Titre et la Table du Compte rendu pour l'année 1884.

Séance du 23 *janvier* 1885.

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. MILNE-EDWARDS, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la séance du 9 janvier 1885 est adopté.

En prenant possession du fauteuil de la présidence, M. Alphonse Milne-Edwards prononce le discours suivant :

« Messieurs, votre Commission centrale, dans sa séance administrative du 16 janvier, a procédé au renouvellement de son bureau pour l'année 1885. Ont été élus :

» *Président :* M. Alph. Milne-Edwards.
» *Vice-présidents :* MM. A. Germain et E. G. Rey.
» *Secrétaire général :* M. Ch. Maunoir.
» *Secrétaire-adjoint :* M. Jules Girard.

» Qu'il me soit permis d'exprimer ici mes remercîments à ceux qui m'ont ap lé à l'honneur de la présidence ; si j'ai accepté les charges de cette haute fonction, c'est que je savais pouvoir compter sur le conc urs de chacun de mes collègues et, en particulier,

sur celui de notre excellent Secrétaire général, qui, depuis vingt ans, met au service de la Société son rare savoir géographique et ses qualités administratives auxquelles nous avons eu recours dans bien des circonstances délicates.

» Je crois être aussi l'interprète de mes collègues en remerciant M. Bouquet de la Grye du soin avec lequel il a présidé nos séances et dirigé nos travaux pendant l'année 1884. Nous connaissions les services qu'il avait rendus à la science, nous savions que jamais il n'avait hésité à accepter les missions les plus lointaines et les plus périlleuses, dont il est toujours sorti à son honneur. Les travaux qu'il a entrepris à la Nouvelle-Calédonie, à l'île Campbell, au Mexique, laisseront des traces ineffaçables. Il vient de nous montrer qu'aux qualités de l'homme d'études, il joignait celles de l'administrateur, et nous n'oublierons pas le tact et la courtoisie avec lesquels il a toujours dirigé les discussions de nos séances.

» Mais j'ai aussi, Messieurs, le triste devoir de vous annoncer la mort du commandant Roudaire qui, depuis 1875, faisait partie de notre Société. M. Roudaire est connu de tous, car il a consacré ses forces à la réalisation d'un projet dont la grandeur était de nature à séduire bien des esprits.

» Il s'agissait d'amener les eaux de la Méditerranée dans une série de vastes dépressions qui s'étendent, au sud de l'Algérie et de la Tunisie, sur une longueur d'environ 350 kilomètres; de créer là une mer intérieure établissant des communications faciles avec les régions les plus reculées de nos possessions africaines et de transformer en plaines fertiles des bas-fonds stériles et malsains.

» Je n'ai pas à examiner ici jusqu'à quel point cette idée est réalisable ni quelles conséquences entraînerait l'arrivée de la mer dans les *Chotts* algériens et tunisiens; l'avenir nous l'apprendra peut-être.

» Ce n'est pas notre rôle d'établir quelles peuvent être les applications industrielles ou économiques des recherches scientifiques; nous nous occupons exclusivement de ces dernières et nous pouvons dire que le commandant Roudaire, en luttant pendant douze années, pour le triomphe de ses opinions, nous a fait connaître d'une manière très complète une des parties les plus désolées du nord de l'Afrique.

» Il avait foi dans le succès de sa cause et jamais il ne s'est rebuté devant les difficultés sans cesse renaissantes qui semblaient

vouloir l'arrêter. Il a usé sa vie à cette œuvre dont nous recueillerons les fruits scientifiques.

» C'est en 1872 et en 1873 que M. Roudaire, chargé par le Ministre de la Guerre d'exécuter des opérations géodésiques dans le sud de l'Algérie, acquit la conviction que le bassin des Chotts est situé au-dessous du niveau de la mer et que celle-ci y pénétrait autrefois; il pensa à l'y amener de nouveau. Le projet de M. Roudaire méritait un sérieux examen et, pour en juger, il fallait mieux connaître le pays. Le comité des missions, institué au Ministère de l'Instruction publique, et la Société de Géographie engagèrent le Gouvernement à faire procéder à une étude complète de cette région, et, sur la proposition de M. Paul Bert, l'Assemblée nationale accorda les fonds nécessaires pour l'accomplissement de cette exploration. M. Roudaire, à la tête d'une commission spéciale, partit en 1874, pour déterminer la profondeur et le périmètre du bassin susceptible d'être inondé.

» En 1875 et 1876, le Ministre de l'Instruction publique le chargeait d'étendre ses explorations à la Tunisie.

» En 1878, la Chambre des députés, à l'instigation de M. G. Périn, votait un crédit pour envoyer de nouveau cet officier sur le champ de ses recherches et pour le pourvoir de tous les instruments nécessaires.

» Le nivellement du bassin des Chotts a été ainsi établi d'une manière fort exacte; l'altitude des ondulations qui séparent ces dépressions les unes des autres ou qui les isolent de la Méditerranée a été calculée mathématiquement. Le sol a été fouillé, au moyen de sondages poussés à des profondeurs considérables, qui en ont révélé la constitution géologique. La précision de ces travaux a été reconnue dans le rapport présenté à l'Académie des sciences par Yvon Villarceau et elle a reçu une confirmation éclatante lorsque, sur les bords du Chott Fejej, deux nivellements indépendants l'un de l'autre, sur un parcours de 27 kilomètres, se sont raccordés à 4 millimètres près, et, quant au col de Kriz, le raccordement s'est fait, dans les mêmes conditions, pour deux opérations s'étendant sur une longueur de 127 kilomètres.

» Mais, que de privations, que de souffrances! pour arriver à de pareils résultats dans une contrée déserte, brûlée le jour par un soleil ardent, et refroidie la nuit par un rayonnement qui amenait souvent la congélation de l'eau. Le sol des Chotts est formé d'une croûte saline, dure, épaisse, polie comme du marbre ou transparente comme du verre, recouvrant des abîmes remplis d'une eau

verte et morte. Cette couche se fend et cède sous les pieds des chevaux, il faut alors marcher en file indienne, à la suite de guides expérimentés, et ceux qui s'écartent courent le risque d'être engloutis dans ces fondrières d'un nouveau genre. En même temps une chaleur étouffante produit les hallucinations du mirage et entrave les opérations géodésiques.

» C'est dans ces conditions que le commandant Roudaire a poursuivi ses travaux et, comme un vaillant soldat, il est resté sur la brèche, combattant jusqu'à ce que ses forces l'aient trahi. Il est alors revenu en France mourir au milieu des siens, nous laissant à tous les regrets de sa fin prématurée et le souvenir d'un homme qui, par amour de la science et de son pays, s'est dévoué à une œuvre gigantesque. »

On trouvera plus loin aux *Communications orales* (p. 53-54) ce que M. Ferdinand de Lesseps a dit au sujet de M. Roudaire, et touchant la continuation de son œuvre.

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — La Société a reçu avis du décès de MM. :

Gabriel Rohné, avocat à la Cour d'appel, décédé aux Eaux-Bonnes, le 17 août 1884, membre de la Société depuis 1882; — Charles Guillaume baron le Lasseur, décédé à Paris, le 6 décembre 1884, qui appartenait à la Société depuis 1875; — M. Roudaire (voy. plus haut le discours de M. Milne-Edwards.

— L'Archiviste-Bibliothécaire signale la mort, annoncée d'Innsbruck, du général Karl von Sonklar von Innstädten, qui avait récemment offert à la Société un grand nombre de ses publications.

— M. A. Germain, Vice-Président de la Commission centrale, s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

— M. E. Leroux, éditeur, remercie pour le *Prix Jomard*, qui, d'après une annonce faite à la dernière séance par le Président, a été accordé à l'une de ses publications, le *Recueil de voyages et de documents pour servir à l'histoire de la géographie*.

M. Dumas Vorzet remercie également pour le *Prix Erhard* qui lui a été décerné.

— La Société de géographie de Rochefort remercie pour l'envoi qui lui a été fait d'une collection de nos Bulletins.

— Le Secrétaire général de la Société de géographie de l'Est, M. J.-V. Barbier, rappelle que cette Société a publié en 1883 un album, pour lequel elle a reçu des souscriptions; cet album devant recevoir une suite, la Société espère que, pour cette nouvelle publication, les encouragements et notamment ceux de la Société de Géographie (de Paris) ne lui manqueront pas plus que la première fois.

— De Berlin, le baron von Schleinitz, directeur du Bureau hydrographique de l'Amirauté impériale, écrit qu'il accepte l'échange des *Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie* avec les publications de la Société.

— L'Association scientifique de France envoie le programme des Conférences scientifiques et littéraires, organisées par cette Association, pour l'année 1885, et qui auront lieu, comme à l'ordinaire, dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne.

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — Le Dr Bonnafond fait hommage de son volume intitulé: *Pérégrinations en Algérie.*

Parmi les sujets dont il y est fait mention, il en est deux surtout qu'il faut signaler, ce sont:

1° Les trombes de mer que l'auteur eut l'heureuse et rare occasion d'observer à Mora, en 1838. Il a peut-être, sans s'en douter, donné la description la plus complète de ce curieux et imposant phénomène, de sa formation, de son fonctionnement et de sa terminaison. M. Faye, de l'Institut, le savant météorologiste, en a du reste jugé ainsi, car il a fait à ces renseignements l'honneur de les insérer dans l'Annuaire du Bureau des longitudes, comme le phénomène le plus intéressant et le plus curieux de l'année 1878;

2° Le chapitre sur les Arabes, où l'auteur discute leur caractère et les moyens, ou plutôt, les difficultés de leur assimilation pour laquelle la religion, dont ils sont fanatiques, opposera un obstacle, sinon impossible, du moins bien difficile à vaincre.

— M. V.-P. Topinard, Secrétaire général de la Société d'Anthropologie de Paris, envoie un exemplaire des *Éléments d'anthropologie* qu'il vient de faire paraître:

« La Géographie, dit-il, étudie la configuration du sol dans ses rapports avec les services qu'elle peut rendre à l'homme. Il est donc important en géographie de connaître la variété de cet homme et

l'influence que les milieux exercent sur lui. L'anthropologie est donc une science géographique au même titre que la géographie est pour nous une science anthropologique. »

— De Copenhague, M. le lieutenant-colonel Louis Le Maire, chef de la section topographique, en réponse à une démarche de l'Archiviste-Bibliothécaire, écrit que la section topographique de l'État-Major général danois s'estime heureuse de pouvoir envoyer à la Société de Géographie un exemplaire de toutes les cartes de l'Atlas du Danemark parues jusqu'ici et encore de pouvoir promettre l'envoi des cartes restantes, au fur et à mesure qu'elles paraîtront.

« Ces cartes, dit M. J. Jackson, garnissent le pourtour des trois côtés de la salle. Il n'avait été demandé à l'État-major du Danemark que la carte au 800 000e; il a répondu plus favorablement à cette demande en offrant deux collections de cartes, l'une au 800 000e, l'autre au 400 000e. Tout n'est pas encore publié. On a reçu aujourd'hui 28 feuilles de l'une et 68 de l'autre : ce qui représente à peu près la moitié de cette œuvre considérable. »

— M. Kerry Nicholls adresse un fascicule de complément à la troisième édition de son ouvrage intitulé : *King Country*. Ce supplément donne, entre autres choses, des détails sur les Maoris de l'île septentrionale de la Nouvelle-Zélande.

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE.

[**Asie**]. — M. le colonel Guerrier communique un rapport d'un missionnaire espagnol, le Père Fuentes, sur la route de Bac-Ninh à Lang-Son :

« Le Père Fuentes compte six jours pour aller de Bac-Ninh à Lang-Son, un homme isolé marchant en moyenne sept heures par jour.

» Il compte neuf jours pour aller de Lang-Son à Cao-Bang dans les mêmes conditions.

» De Bac-Ninh à Lang-Son, et même à Dong-Tang, la route est assez large pour permettre le passage de l'artillerie.

» Dong-Tang est situé sur la route de Thât-Ké, à deux heures de marche de Lang-Son. C'est là que sont les portes pour pénétrer en Chine, et que se trouve un poste chinois. Après ce point, le chemin devient un sentier plus ou moins bien tracé; quand il trouve des mamelons, il les coupe tout droit, dans des passages qui ont alors la largeur d'un cheval et d'un ou deux hommes; d'après le Père Fuentes, l'artillerie ne passerait pas là. Ces chemins doivent être

analogues à ceux qui mènent de la rivière Noire à Dong-Tang et Hung-Hoa et qu'a suivis la première brigade. Il y a en effet des coupures fort étroites semées de trous et de grosses pierres. Cependant l'artillerie de montagne a pu y passer, mais en retardant beaucoup les colonnes. Entre Thât-Ké et Cao-Bang, montagnes avec de rares vallons, la marche est pénible.

» De Bac-Ninh sur Lang-Son, la route traverse une foule de cours d'eau, une moyenne de quatre ou cinq à chaque journée de marche, et une dizaine à la dernière journée. Ces cours d'eau ne sont guère larges : 6 ou 8 mètres. Il n'y a pas de ponts ; quand leur profondeur est trop considérable, il y a des barques ou radeaux en bambou, pour passer ; quand la profondeur est faible, on passe à gué.

» Il en serait de même pour la route de Lang-Son à Cao-Bang.

» Le cours d'eau au nord de Lang-Son et au pied de la citadelle, ne va pas à la mer, comme l'indique la carte de Dutreuil de Rhins, mais au contraire du côté de Thât-Ké ; c'est vers ce point que coulent les eaux, d'après le Père Fuentes. Elles entreraient en Chine et seraient parcourues par d'assez nombreuses barques, mais en face de Lang-Son, la profondeur d'eau ne serait pas suffisante pour permettre la circulation des barques. Ce ne serait qu'à une journée de là, plus loin que les portes de Chine, qu'on commencerait à en voir. Là, en effet, le volume d'eau s'accroîtrait de celui d'un cours d'eau venant de la direction de Thaï-Nguyen.

» Le Père Fuentes n'a pas vu de barques circulant sur ce chemin. A Thât-Ké, le cours d'eau serait assez considérable pour permettre la circulation de grosses jonques, parce qu'un autre affluent y vient de la direction de Cao-Bang. Il paraîtrait que les jonques mettent un mois pour aller à la mer ou venir à Cao-Bang. Le point de Thât-Ké est un *phû* assez important, habité principalement par des Chinois et des montagnards très doux. Il n'y avait que deux familles annamites lors du voyage du Père Fuentes. La carte de M. Gouin met Cao-Bang sur la rivière de Thaï-Nguyen. Il paraîtrait qu'il n'en est rien. La carte de Dutreuil de Rhins serait plus exacte pour le tracé de ce cours d'eau, qui ne serait qu'un filet d'eau, non susceptible de recevoir des barques. Du reste, les positions relatives des villes de cette dernière carte seraient plus exactes que celles de la première, dans laquelle Cao-Bang est beaucoup trop près de Thaï-Nguyen.

» En résumé, le Père Fuentes ne considère pas comme possible

de faire aller un convoi dans cette direction, par eau. Il estime que tout doit être transporté à dos d'animaux.

» Jusqu'à Kep, la route est bien peuplée ; après, on ne rencontre sur la route que quelques cases de distance en distance pour le repos des voyageurs et la vente de thé chaud ; ce sont les Nhà-Hang ou Nhà-Quan. Après Lang-Son, la route est également très peuplée jusqu'aux portes de Chine ; après ce point, elle l'est beaucoup moins. Cependant tous les jours on rencontre quelque petit village. Thât-Ké est important ; d'après le père Fuentes, c'est là qu'il faudrait s'établir et non à Lang-Son, au point de vue commercial, militaire et sanitaire, comme il sera dit à l'article des eaux. Cao-Bang a aussi de l'importance ; le fort est en terre, les habitants sont Chinois ou montagnards ; très peu d'Annamites, comme à Thât-Ké. La ville n'est pas plus grande que Quang-Yen. Les mines de fer exploitées depuis cent ans et les mines d'or ont été abandonnées.

» Le pays est pauvre comme cultures ; les habitants n'y consomment pas de riz, mais du maïs. Les forêts sont entrecoupées de joncs et de hautes herbes. On y rencontre en grande quantité des buffles, des cochons, des canards, des poules et pas mal de bœufs aussi.

» Il n'y a pas de sources, et les habitants font usage de l'eau des petites rivières qui sont nombreuses ; cette eau est mauvaise et aurait produit chez les habitants les effets suivants : développement considérable du ventre et bouffissure du visage. Il faut la faire bouillir et la couper avec du thé, dont on fait provision avant le départ. A Thât-Ké, au contraire, l'eau est bonne et le pays passe pour être sain. Les habitants s'y portent bien et y vivent plus longtemps que dans la partie entre Thât-Ké et Bac-Ninh. Lang-Son passe pour être malsain. »

— M. G. Depping adresse la traduction de quelques extraits d'une notice relative à Formose, publiée dans le dernier numéro des *Proceedings* de la Société royale géographique de Londres (janvier 1885).

L'article des *Proceedings* est intitulé : « Notes sur un voyage par voie de terre à travers la partie sud de Formose, de Takau au Cap Sud en 1875, avec une esquisse préliminaire sur cette île, par M. Beazeley. »

Le but du voyage était de visiter le Cap Sud, de choisir un emplacement où l'on pût établir un phare, et d'obtenir des indigènes un terrain nécessaire pour les douanes maritimes chinoises. On avait d'abord formé le projet de faire le tour de l'île jusqu'au Cap

Sud dans un des croiseurs de la douane (la douane de Takau); mais on pensa que ce serait trop dangereux : la saison des typhons était commencée, puis en cas de tempête on n'eût pas trouvé d'abri dans le voisinage; on fut donc obligé de prendre la voie de terre.

C'est l'esquisse préliminaire seule concernant cette île, dont M. Depping a fait la traduction et qu'il communique aujourd'hui (voy. aux *Extraits*, p. 59-64).

— M. Romanet du Caillaud envoie une note sur les populations de race Thaï du Quang-Si (Chine) et sur les ferments de révolte contre la dynastie mandchoue :

« Le voyage du Père Chouzy, que publient actuellement les *Missions catholiques* (n° du 16 janvier 1885), contient d'intéressants renseignements sur la population de race Thaï ou Laotienne qui habite le Quang-Si.

» Tchouang-Kou est le nom porté par cette race dans la partie du Quang-Si qu'a parcourue le Père Chouzy, c'est-à-dire de Quei-Hien (Kouy-Hien), sur le Si Kiang, à la frontière méridionale du Kouy-Tcheou.

» En d'autres parties du Quang-Si, ainsi que je l'ai écrit dans la notice publiée récemment par le *Bulletin*, les hommes de cette race sont appelés Tou-Jen.

» La race Tchouang-Kou, dit le Père Chouzy, s'identifie, ou tout au moins, a des liens de bien proche parenté avec les Kiang-Pien (ripuaires), avec les Pou-La-Tsé, et surtout avec les Pen-Ty (indigènes) des frontières du Kouy-Tcheou.

» Comme ces derniers, les Tchouang-Kou ont adopté le costume, la religion et presque entièrement les mœurs des Chinois proprement dits.

» Si les Tchouang-Kou ne sont pas les aborigènes, ils sont du moins les premiers colons du Quang-Si. Par la langue, le Père Chouzy l'a observé, ils se rattachent aux Siamois.

» Aujourd'hui cette race, surtout dans le centre du Quang-Si, n'est plus homogène ; nombre de familles émigrées du Hou-Nan ou du Quang-Tông se sont fondues dans l'élément dominant de la population.

» Les Tchouang-Kou ne respectent point la loi chinoise qui défend le mariage entre personnes de même nom de famille. Ils sont de mœurs plus libres et se montrent moins laborieux que les Chinois.

» Ils sont très mauvais jardiniers; chez eux, la culture des jardins

est ordinairement abandonnée aux émigrés du Quang-Tông de race Ke-Kia.

» La race Tchouang-Kou forme la plus grande partie de la population des deux tiers de la province, c'est-à-dire qu'elle est partout en majorité, sauf dans l'est et dans le sud-est.

» Longtemps elle a supporté impatiemment le joug, continue le Père Chouzy; et, sous la dynastie actuelle, la dynastie mandchoue des Tsing, presque chaque règne a eu à enregistrer une révolte de sa part. On sait combien longue et sanglante fut la dernière (celle des Taï-Ping). Aujourd'hui encore une prise d'armes peut avoir lieu à la moindre occasion; d'autant plus que l'antagonisme prononcé, qui existe avec les nombreux émigrés venus du Quang-Tông depuis une vingtaine d'années, peut facilement fournir un prétexte.

» Il n'est pas inutile de rapprocher ces renseignements de ceux que donnait récemment l'*Agence Havas*, d'après le *North China Daily News*, disant que les sociétés secrètes chinoises, ennemies de la dynastie mandchoue, n'attendaient qu'une occasion pour frapper un coup décisif, et qu'un grand nombre de leurs adeptes s'enrôlaient dans le but apparent de combattre les Français, mais en réalité, pour se défaire des chefs de l'armée impériale. »

[**Afrique**]. — M. A. du Paty de Clam envoie une note en réponse à celle de M. le Dr Rouire (*Compte rendu*, 1884, p. 625), concernant la Mer Intérieure africaine. On trouvera plus loin, aux *Extraits* (p. 64-69), la note de M. du Paty de Clam.

— De Diélé-Alima (Ouest africain), 23 juillet 1884, M. E. Decazes, lieutenant de cavalerie, attaché à la mission de M. de Brazza, écrit qu'il vient, quoique bien tard, remercier la Société d'avoir bien voulu l'admettre au nombre de ses membres. La nouvelle de son admission dans la Société ne lui est parvenue qu'en janvier 1884, et depuis lors, les occasions lui avaient manqué pour exprimer toute sa gratitude.

« Le Dr Ballay, que j'ai, ajoute-t-il, quitté il y a quelques jours, vous donnera sur la mission les meilleures nouvelles. Ici, les indigènes sont très bien disposés pour nous; nos communications avec la côte sont assez régulières pendant la saison des pluies; elles sont malheureusement interrompues pendant deux ou trois mois que dure la saison sèche, la baisse des eaux ne permettant pas aux pirogues de remonter. Au Congo également nos affaires sont sur un bon pied, grâce à l'influence de M. de Brazza auprès

des indigènes. Je ne doute pas que dans quelque temps nous n'ayons établi les bases d'une colonisation prospère et sûre. »

[**Amérique**]. — De Highland, Illinois, M. Ad.-Eug. Bandelier envoie une photographie de son fils M. Adolphe-François-Alphonse Bandelier et ajoute :

« Le rapport sur son dernier voyage (d'octobre 1883 à juillet 1884) n'a pas paru et ne paraîtra probablement pas, les résultats devant être compris dans un ouvrage d'ensemble qu'il prépare. Dans ce dernier voyage, il a exploré la vallée du San-Pedro, le Nord-Est de la Sonora et, après avoir traversé la Sierra-Madre (repaire des Apaches), il a visité les Casas Grandes dans le Chihuahua et pénétré dans l'intérieur de la Sierra.

» Il a relevé les plans de plus de 200 ruines, et sa collection de photographies et de dessins d'objets divers et caractéristiques est soumise à l'examen des Sociétés de Géographie et d'Histoire de New-York.

» Une nouvelle carte récemment publiée par le *Smithsonian Institution* tient compte de ses observations dans ce district peu connu jusqu'ici et est accompagnée de ses notes justifiant les corrections faites par lui aux cartes précédentes. »

— De Saint-Martin (île de Ré), 11 janvier, M. A. Thouar écrit :

« Dans quelques jours je vais partir pour la quatrième fois dans l'Amérique du Sud. Je remonterai le fleuve Paraguay et j'étudierai le delta du Pilcomayo, complétant ainsi la carte que la Société fait établir en ce moment sur mes données, puis je traverserai entre le 22e et le 23e parallèle, le Chaco boréal, afin de rattacher ce territoire aux coordonnées de Pilcomayo et recueillir ainsi les éléments qui devront servir à l'établissement de la route commerciale projetée entre la Bolivie et le Paraguay.

» En atteignant la Bolivie de ce côté, je poursuivrai l'exploration du fleuve Madre de Dios, affluent inconnu de l'Amazone, cherchant ainsi par le territoire de Mojos une nouvelle route qui s'impose entre les provinces nord de la Bolivie, celles du Cuzco péruvien et l'Europe par l'Amazone.

» Le Gouvernement bolivien a, en outre, l'intention de me confier, après ces deux explorations, le soin d'étudier au point de vue scientifique, industriel et commercial, tout le territoire de la Bolivie. Dans cette tâche il me sera adjoint deux ingénieurs, et deux naturalistes

» J'ai donc l'honneur de solliciter une mission de la Société de Géographie, à titre gratuit, c'est-à-dire sans aucune subvention. »

Communications orales.

Le Président dit qu'il est heureux de pouvoir donner de meilleures nouvelles de notre confrère, M. Alfred Maury, président honoraire de la Société, lequel avait été, comme on sait, victime, il y a quelque temps, d'un accident de voiture. Au premier moment, on avait cru que l'accident n'aurait pas de suites; il en a eu, au contraire de fort graves. Heureusement, la robuste constitution de notre collègue a pu triompher du mal et aujourd'hui il est en bonne voie de guérison.

Rapport annuel de l'Archiviste-Bibliothécaire. — M. J. Jackson dépose sur le Bureau son rapport sur l'état de la Bibliothèque et les collections de la Société pour l'exercice 1884, rapport qu'on lira aux *Extraits* (p. 74-76).

Présentations d'ouvrages, de cartes, etc. — M. E.-G. Rey, Vice-Président de la Commission centrale, dépose sur le Bureau la nouvelle carte du nord de la Syrie qu'il vient de terminer pour la maison Hachette, avec le concours de notre confrère M. Thuillier, dessinateur-géographe. Il s'est efforcé dans cette seconde édition et dans le mémoire qui l'accompagne de résumer tous les travaux topographiques récemment exécutés dans le nord de la Syrie, et il croit pouvoir affirmer que ce travail donne de la manière la plus complète l'état actuel de nos connaissances géographiques concernant cette région si pleine d'intérêt pour nous.

— M. P. Foncin dépose sur le Bureau deux petits volumes concernant la géographie du département du Nord (voy. aux *Ouvrages offerts*). L'un est une géographie générale du département du Nord, par MM. Brunel, inspecteur d'Académie, Mordacq et Lecoq. Ce volume renferme des notices statistiques et descriptives très bien faites, sur toutes les communes du département du Nord, les auteurs s'étant adressés à tous les instituteurs du département.

Le second ouvrage est l'œuvre de M. Wacquez-Lalo, topographe et cartographe distingué. Il est accompagné d'un atlas qui, lui-même,

n'est que la reproduction d'une grande carte du département du Nord, dressée il y a deux ou trois ans par l'auteur.

« Ce département du Nord, ajoute M. Foncin, n'offre tout d'abord à l'étranger que l'aspect d'une immense plaine, et pourtant, quand on l'étudie de près, on s'aperçoit qu'il y a là un relief qui, pour ne pas se manifester par des hauteurs considérables, n'en a pas moins influé, comme partout ailleurs, sur la direction des voies de communication, des canaux d'abord, des chemins de fer ensuite. » C'est ce que l'auteur met parfaitement en lumière, et à cet égard, son petit volume peut rendre des services aux écoles du département, en ce qu'il apprendra aux instituteurs et aux élèves à voir dans la géographie non pas une nomenclature sèche et aride, mais une méthode de recherches, de science et d'enseignement. Les deux volumes se complètent l'un par l'autre, et l'on ne peut que regretter que les auteurs n'aient pas associé leurs efforts pour présenter un ouvrage complet, à la fois méthodique et nourri de renseignements précis. »

L'œuvre de M. Roudaire sera continuée. — M. Ferdinand de Lesseps, président de la Société, dit qu'il n'a rien à ajouter à l'éloge que M. Milne-Edwards a fait tout à l'heure de M. Roudaire (voy. plus haut, p.42-44). A la nouvelle de cette mort, M. de Lesseps s'est empressé d'écrire à la mère du défunt que l'œuvre de son fils ne périrait pas. Celui-ci a succombé au moment où il allait, non pas encore atteindre au but, mais procéder à l'exécution d'un port, sorte de préliminaire de l'entreprise générale et qui doit servir comme d'amorce à la mer intérieure, sur une côte où les vents d'est sont très dangereux et où, sur cent lieues de longueur, il n'existe pas un seul port.

Ayant déjà beaucoup d'occupations et d'affaires en train, M. de Lesseps n'aurait pu se consacrer entièrement à cette entreprise de la mer intérieure, quand la veille même, il a reçu du colonel de Niéport, ancien directeur des études à l'École de Saint-Cyr, une lettre, par laquelle cet officier l'informait que le commandant Landas, professeur de topographie à cette même école, où il avait succédé à M. Roudaire, demandait à continuer l'œuvre à laquelle ce dernier avait consacré sa vie.

« C'est comme à la guerre, ajoute M. de Lesseps, où, quand un homme meurt, un camarade s'offre pour le remplacer. »

(Ici, M. de Lesseps présente à l'Assemblée le commandant Landas, puis il continue :)

« On a signalé à cet officier les dangers auxquels il s'exposait, M. Roudaire étant resté dix ans dans le désert, où il avait contracté le germe de la maladie qui l'a enlevé. On lui citait cet exemple pour l'engager à rester à Saint-Cyr. Mais il a persisté à vouloir se mettre entièrement à notre disposition. Aussi, aujourd'hui même, sans perdre de temps, je me suis rendu auprès de M. le Ministre de la Guerre pour obtenir de lui que M. le commandant Landas pût se consacrer aux études de la mer intérieure, ce à quoi le Ministre a bien voulu consentir. »

M. de Lesseps ajoute quelques mots sur l'entreprise elle-même, pour laquelle on ne demande rien au Gouvernement. C'est une entreprise entièrement privée. « Au reste, dit-il, M. Roudaire, n'a personnellement jamais rien reçu; c'est sur ses appointements qu'il prenait l'argent nécessaire, et encore était-ce après avoir prélevé sur ces mêmes appointements une somme pour faire une pension à sa mère qui reste sans ressources. » Mais M. de Lesseps va chercher à lui venir en aide et à lui constituer une petite rente sur les fonds de l'entreprise.

Un portulan de Jean Oliva. — En passant l'examen des collections de la Société, l'Archiviste-Bibliothécaire a découvert, relégué dans un coin, un vieux portulan de la Méditerranée, du seizième siècle (la date est effacée), par Jean Oliva.

M. Gabriel Marcel, du département des cartes de la Bibliothèque nationale, trouve ce portulan fort beau et digne d'être encadré (sa valeur vénale serait de 600 francs environ); il offre de l'examiner en le comparant avec les portulans de la Bibliothèque nationale et de rédiger à cet effet une note pour le *Compte-Rendu.*

A propos des fjörds de Norvège. — M. Jules Garnier présente quelques observations sur la question traitée à la dernière séance, celle des fjörds norvégiens (*Compte rendu*, p. 23-24).

M. Garnier a voyagé en Norvège et dans les Alpes, pour étudier les gisements de nickel qui s'y rencontrent. Ayant déjà étudié et signalé les minerais de nickel de la Nouvelle-Calédonie, il a voulu voir de près ceux de l'Europe. Cette étude lui a permis de constater un fait assez curieux, savoir : que les gisements de nickel des Alpes et ceux de Norvège sont identiques au point de vue géologique et ne diffèrent que par leur altitude; en effet, dans les Alpes, ces minerais se rencontrent surtout à 1800 mètres environ

de hauteur, tandis qu'ils sont seulement à quelques centaines de mètres de hauteur en Norvège.

Ces différences d'altitude ont amené M. Garnier à penser que la Norvège a dû subir un affaissement considérable, et que les nombreuses vallées qui labouraient ses flancs d'une manière profonde sont devenues des vallées sous-marines étroites, c'est-à-dire des fjörds.

Qu'arriverait-il, en effet, si le massif du Mont-Blanc s'affaissait de quelques centaines de mètres? La vallée du haut Rhône deviendrait un fjörd admirable; il en serait de même du val Sesia, de la vallée d'Aoste, de la vallée de Suse; mais comme les flancs de ces vallées recèlent le nickel et ont exactement la même constitution géologique que celles de Norvège, on voit que les deux contrées deviendraient tout à fait semblables.

M. J. Garnier sait que de nombreuses explications des fjörds ont déjà été données par les géologues, qu'elles diffèrent souvent beaucoup les unes des autres; il ne croit donc pas être trop osé en ajoutant son opinion à celles qui ont déjà été préconisées.

— M. William Huber ne croit pas, contrairement à l'opinion de M. Garnier, que les fjörds soient dus à un abaissement du sol. Ils ne sont pas dus non plus à une érosion glaciaire, mais bien à la *conservation* du relief primitif du sol par les glaciers. En effet, lorsqu'on examine un planisphère, on est frappé de ce fait, savoir que ce sont partout, du moins en Europe, les côtes exposées à l'ouest qui présentent le caractère des fjörds : les côtes occidentales de la Galice, de la Corse, de la Sardaigne; plus au nord, les côtes de Bretagne; encore plus loin, les côtes occidentales de l'Irlande, de l'Écosse, de la Norvège. On pourrait en dire autant pour les côtes de l'Asie Mineure. Il semble évident que, si la cause des fjörds était due à un abaissement du sol, il n'y aurait aucune raison pour que les côtes orientales soient moins découpées que les autres. Les vents d'ouest toujours humides ont apporté leurs vapeurs aux immenses glaciers de l'époque glaciaire; ils les ont alimentés, entretenus, et les rides de la surface du globe, vallées et collines, ont été par cette cuirasse, protégées contre les agents atmosphériques destructeurs, tels que pluies et alternatives de gel et de dégel.

— M. E. Hansen-Blangsted, qui a provoqué cette discussion sur les fjörds, annonce qu'il publiera prochainement dans la *Revue scientifique* un travail à ce sujet.

Les tremblements de terre en Espagne. — Le Président annonce que M. Fouqué, de l'Académie des Sciences, chargé par ce corps savant d'une mission en Espagne, pour aller étudier avec quelques autres géologues la cause des tremblements de terre qui viennent de s'y produire, assiste ce soir à la séance et qu'il veut bien prendre la parole pour donner à l'Assemblée quelques renseignements sur le programme de la Commission nommée par l'Académie et sur les études auxquelles elle va se livrer en Espagne.

La communication de M. Fouqué se trouve aux *Extraits*, p. 69-74.

Le Président remercie M. Fouqué et dit que la Commission nommée par l'Académie pour se rendre en Espagne sous son habile direction, rapportera une riche moisson de faits nouveaux et intéressants.

Asie centrale. — M. Capus donne communication de quelques pages de son carnet de voyage. Il raconte la manière dont il a été reçu chez le Touradjane de Tchardjoui (Boukharie), et donne des détails sur les mœurs des indigènes de l'Asie centrale, principalement des Boukhariens.

Le Président exprime l'espoir que le Gouvernement voudra bientôt fournir à M. Capus les moyens de retourner dans une contrée qu'il a déjà si bien étudiée.

Le voyage de M. Prjévalsky : Les sources du Hohang-Ho. — Le Secrétaire général dit que, bien que la Société n'ait pas reçu à cet égard de nouvelles spéciales, il est bon pourtant que des nouvelles arrivées ces jours-ci de Saint-Pétersbourg lui soient communiquées et laissent leur trace dans les procès-verbaux. Tout le monde connaît le nom du colonel Prjévalsky, célèbre voyageur russe, qui fut un des lauréats de la Société. Or, des nouvelles de lui récemment arrivées et qui vont être publiées dans la *Revue géographique* de M. Drapeyron, établissent que le colonel Prjévalsky vient de faire une découverte considérable : il a, le premier de tous les Européens, visité les sources du Hohang-Ho. Le voyage qu'il a accompli n'est encore connu que dans ses traits généraux; mais on sait dès maintenant qu'il a été hérissé de difficultés.

Le colonel a traversé de nouveau le désert de Gobi; il a franchi d'épaisses et rudes chaînes de montagnes, telles que la Nan-Chan et le Bourkhan-Bouda, et il est parvenu aux sources du grand fleuve de la Chine.

Aux dernières nouvelles, il devait aller visiter les sources d'un autre grand fleuve qui sont voisines de celles du Yang-tsé-Kiang.

M. Prjévalsky a-t-il été informé qu'un Hindou, envoyé par les Anglais, avait visité il y a deux ans la région qu'il a lui-même visitée? Il est possible que non, car les paundits hindous voyagent généralement incognito. M. Prjévalsky n'en a pas été averti tout d'abord.

Les documents rapportés par cet Hindou ont été récemment reproduits dans les *Mitteilungen* de Gotha. Mais l'entreprise accomplie par le paundit n'ôte rien au mérite de M. Prjévalski, dont le dernier voyage rehaussera encore d'un nouvel éclat le renom des voyageurs russes.

Sur les travaux des savants français au Mexique. — M. Hamy lit un mémoire destiné à mettre particulièrement en lumière les travaux des savants français au Mexique, depuis 1523, date de l'arrivée de Jean du Toit et de ses compagnons à la Nouvelle-Espagne, jusqu'à 1863, époque à laquelle fut constituée par M. V. Duruy la Commission scientifique du Mexique.

L'auteur de ce mémoire, destiné à servir d'introduction à la partie historique et archéologique des recherches de cette Commission, montre que, dans une première période, les voyageurs français ont été les premiers à affirmer les problèmes que soulevait la linguistique des Nahuas, des Tarasques, etc.; que, dans une seconde période, c'est un Milanais, d'origine française, Botturini, qui a renouvelé les sources de l'histoire du Mexique en abordant l'examen des documents indigènes, enfin que, dans une troisième période, ce sont des Français encore, Baradère d'abord, puis Longpérier, Aubin et leurs élèves qui ont donné aux études mexicaines leurs bases définitives en fondant l'archéologie et la diplomatique aztèques.

M. Hamy termine sa communication en annonçant la publication à bref délai de la première partie du premier volume des *Recherches historiques et archéologiques de la Commission scientifique du Mexique,* dont il a été spécialement chargé par le Ministre de l'Instruction publique.

Le Président félicite M. Hamy: « Vous avez accompli là, lui dit-il, une tâche patriotique en faisant connaître les travaux de Français trop longtemps oubliés. »

— Le Président annonce que dans les prochaines séances on entendra les communications de M. Léon Rousset sur son voyage dans la Bosnie et l'Herzégovine, de M. Pinard sur son voyage au Chiriqui, dans l'Amérique centrale; enfin de M. A. Potel qui a longtemps parcouru les territoires de La Plata.

Le Président rappelle ensuite aux assistants que le mardi suivant, 27 janvier, aura lieu la seconde des conférences organisées par la Société. L'orateur est M. de Lapparent, qui doit parler sur la formation et le développement du globe terrestre.

La séance est levée à 10 heures 30.

MEMBRES ADMIS.

MM. Joseph Millard; — William Jackson; — Charles Édouard Delavaud; — Eugène Blavot; — José F. Quezada, h.; — Alphonse Léon Gérard; — Éloi Pino; — René Prévost; — Jean Lucien Lanier; — Mlle Marie Magdeleine Barbié du Bocage.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. L. J. B. Pierre (*Ferdinand de Lesseps* et *Maunoir*) (1); — Louis Thuret, ancien notaire (*Aveline* et *Maunoir*); — Émile Louis Ernest Delaplanche, ingénieur des arts et manufactures (*François Deloncle* et *Maunoir*); — Charles Castellani, peintre (*Georges Duval* et *Maunoir*); — Armand Marie de Cavelier de Cuverville, enseigne de vaisseau (*Jules de Cavelier de Cuverville* et *Maunoir*); — Pierre Tallon, propriétaire (*Maunoir* et *E. G. Rey*); — Paul Georges Auguste Perrot, aide au Bureau international des poids et mesures (Observatoire de Breteuil) (*Maunoir* et *Jules Girard*); — Charles Marguerie (*Charles Rabot* et *Maunoir*); — Paul Collas (*Louis Piesse* et *Onésime Reclus*); — Jules Arnoldi, ingénieur des arts et manufactures, administrateur du chemin de fer de Dakar à Saint-Louis (*C. Delamarre* et *Maunoir*); — Marius Chesneau (*F. Schrader* et *Victor Huot*).

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

Extraits de la Correspondance et Notes diverses.

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

Quelques mots sur l'île Formose (1).

Qu'une île aussi vaste et aussi importante que Formose soit restée si peu connue jusqu'à ce jour, c'est un fait très remarquable : située comme elle l'est en forme de brise-lames partant du continent, — située directement, dis-je, sur le passage du trafic entre le nord et le sud de la Chine; visitée par les Espagnols et les Portugais qui, au seizième siècle, y firent le commerce; puis cédée aux Hollandais qui l'occupèrent pendant quelques années au dix-septième; enfin, ouverte au commerce étranger en 1860 par le traité de Tien-tsin, l'île en question aurait dû être explorée à fond, tandis que nous ne savons presque rien de son intérieur, de la chaîne de montagnes qui la traverse, ni de ses côtes orientales.

Bien que la chaîne de montagnes de la partie nord soit visible du continent et des îles de la côte de Chine, par environ 25° N., les Chinois — chose curieuse, — ne paraissent avoir eu connaissance de l'île qu'à une époque relativement moderne.

Le Dr S. Wells Williams, dans son précieux ouvrage sur l'*Empire du Milieu*, constate que les « Chinois n'ont eu connaissance de Formose qu'en l'année 1403 de notre ère », c'est-à-dire dans les commencements de la dynastie Ming; et, quoique, sous la dynastie précédente, celle des Yens, les rapports officiels aient contenu, à ce qu'on prétend, des allusions aux barbares de l'Est, ce qui semble désigner les indigènes sauvages, cependant les souverains assis sur le trône du Dragon avaient si peu connaissance ou s'in-

(1) Extraits d'un article des *Proceedings* de Londres (n° de janvier 1885), par M. Beazeley. Trad. de l'anglais par Guill. Depping.

quiétaient si peu de ce point important, qu'ils en cédèrent la possession aux Hollandais en 1624, l'échangeant contre le petit groupe des Pescadores (Ponghou) dont le gouvernement hollandais s'était emparé et qu'il avait occupé.

Les Hollandais qui avaient trouvé les Japonais établis à Anping, chassèrent ces derniers de l'île et s'établirent eux-mêmes au Fort Zelandia, mais finalement, ils furent expulsés de Formose en 1662 par le célèbre chef de pirates Ching-Ching-Koung (généralement connu pour nous autres Européens sous le nom de Coxinga), dont le petit-fils obtint éventuellement son pardon avec les bonnes grâces du gouvernement chinois, à condition qu'il ferait sa soumission et rangerait l'île sous leurs lois.

Formose est séparée de la terre ferme par le détroit de ce nom, lequel à son extrémité sud, entre Breaker Point et le Cap Sud-Ouest (*South-West Cape*), a 245 milles de largeur (1), tandis qu'à son extrémité septentrionale, il n'a que 62 milles et demi de large entre le phare Turnabout et Pak-Sa Point. Le point de la terre ferme le plus rapproché est Van-gan, à l'entrée sud des détroits d'Haïtan (*Haitan-Straits*), où la largeur jusqu'à Tong-Siau est de 74 milles.

L'île s'étend en longitude de 120°7' 1/2 — 122° 1/4' E. et en latitude de 21°54' 3/4 — 25°18' 1/2 N., et de la pointe Nord au cap Sud, elle mesure 245 milles. Sa plus grande largeur est de 76 milles. Au sud, pour les 30 derniers milles la largeur diminue subitement jusqu'à 13 et 8 milles, ce qui donne à l'île, sur les cartes, la forme d'un couperet à manche très court. D'après la dernière carte de l'Amirauté, la superficie est de 14 982 milles carrés.

Ce qui caractérise Formose, c'est qu'elle possède une des chaînes de montagnes les plus hautes du globe. Cette chaîne, sur la plus grande partie de sa longueur, s'étend, comme une épine dorsale, jusque dans le centre de l'île. L'uniformité d'altitude de cette chaîne est très remarquable, et quoique les pics pris isolément soient marqués sur la carte comme ayant 11 300, 12 800 et 12 850 pieds (le point le plus élevé n'a pas encore été déterminé d'une façon satisfaisante), il y a très peu d'inégalité dans le contour général.

De l'archipel des Pescadores, j'ai observé cette chaîne jour par jour pendant des mois, et j'ai toujours été frappé de l'apparence

(1) Le mille anglais = 1609 mètres.

extrêmement unie de la crête de ses montagnes. Leur élévation est telle que, pendant le jour, elles sont toujours enveloppées de brouillards et de nuages, et on ne les aperçoit que pendant très peu de temps, immédiatement avant le lever et après le coucher du soleil. A ce moment le brouillard s'est dissipé et les montagnes présentent un magnifique aspect. Cependant, il est rare de pouvoir, même de la plaine, apercevoir la chaîne pendant le jour et même au lever et au coucher du soleil, la totalité de la crête n'est pas toujours visible. Ces montagnes sont boisées jusqu'au sommet, car, à l'aide d'un bon télescope, j'ai toujours pu, par un temps clair, voir le soleil se lever derrière les arbres.

Formose est encore caractérisée par l'absence de ports favorables. Il n'y en a que trois dont la navigation étrangère fasse usage jusqu'à présent, savoir Tamsui et Kelung, à la pointe nord, et Ta-Kau, au sud-ouest, et aucun d'eux n'est accessible aux navires d'un fort tonnage.

Tamsui est un port barré, à l'embouchure d'une rivière avec 1 brasse et demie seulement à la barre (1), à marée basse. Les marées hautes (*springs*) s'élèvent jusqu'à 7 et 10 pieds, et à l'intérieur, en face de la douane, il y a un mouillage de 2 brasses et demie de profondeur; mais il est extrêmement difficile de s'y tenir pendant les crues.

Kelung est un tout petit port, très exposé pendant la mousson de nord-est. Les eaux, à marée haute (*springs*), s'y élèvent à 3 pieds, et on y trouve un mouillage de 5 brasses.

Takau a une barre mobile où l'eau a 2 brasses de profondeur. L'entrée en est dangereuse, attendu qu'il y a seulement un tiers d'encâblure (2) entre les rocs.

Il existe à l'intérieur une lagune peu profonde de 6 milles de longueur par environ trois quarts de mille en largeur, mais le mouillage est limité à l'entrée (*outer end*), et il est très petit. On n'y observe qu'une marée par jour, et les eaux s'élèvent de 2 à 3 pieds.

La conformation de la lagune et l'étroitesse de son entrée font que le flux et le reflux se précipitent à travers cette dernière comme dans une écluse, ce qui rend l'entrée et la sortie difficiles et quelque peu dangereuses.

Il y a un quatrième port où les navires étrangers chargent et

(1) La brasse = $1^{m},828$.
(2) L'encâblure 120 brasses.

déchargent, à 24 milles au nord de Takau. C'est Anping, qui sert de port à Taiwanfou, la capitale de l'île. Mais Anping n'est qu'une rade ouverte, sans abri pendant la mousson de sud-ouest, laquelle dure quatre à cinq mois; pendant ce temps aucun navire ne visite la place.

Les eaux, à marée haute (*springs*), s'élèvent à 3 pieds et il y a presque toujours un fort ressac sur la barre à travers laquelle les passagers sont obligés de débarquer, assis dans des baquets de blanchisseuse, qui eux-mêmes sont placés sur des radeaux de bambous. Ces *tek-pai* ou *catimarans*, comme on les appelle, sont manœuvrés très habilement par des mariniers; aussi n'arrive-t-il que très rarement d'accident.

Il existe un petit port sur la côte E., à 50 milles au S. de Kelung, appelé la baie de Sao (Su-ao), où les eaux (*springs*) s'élèvent à 6 pieds et où il y a un bon mouillage dans lequel on peut être assez à l'abri pendant la mousson de N.-E.; mais ce hâvre n'est pas encore ouvert au commerce étranger.

Il est vrai que la côte orientale de l'île n'a pas encore été explorée ni relevée; mais d'après ce que nous en connaissons, il y a peu de chances pour qu'on y découvre un port favorable; et il est absolument certain que Formose ne possède aucun port capable de recevoir ou d'abriter des bâtiments de forte dimension.

Un autre fait remarquable, c'est que les ports de Formose, étant données leur mauvaise qualité présente et leur insuffisance pour les nécessités commerciales, ne sont guère susceptibles d'amélioration, vu que le sol de l'île entière (il n'y a pas à en douter) s'exhausse et même assez rapidement. Au temps de l'occupation hollandaise au dix-septième siècle, Taiwanfou était un port, et le Fort Zelandia s'élevait dans une île assez loin en mer. Le vaste port et la baie qui les séparaient est maintenant une plaine de plusieurs milles d'étendue; aussi les marchandises sont-elles débarquées avec de grandes difficultés, et les passagers avec beaucoup d'ennuis, à Anping, sous les ruines de l'ancien fort. Dans cette partie de l'île, la ligne de côtes, elle aussi, s'est considérablement étendue à l'ouest, et l'on trouve que les bancs au delà d'Anping (*banks off Anping*) et le bas-fond de Vuloy prennent une rapide extension. Le port de Takau a beaucoup perdu en profondeur, et maintenant, il est presque inutile comme port.

Au Cap Sud, les preuves de l'exhaussement des côtes sont très frappantes dans le banc de corail qui s'y élève, tandis que dans le nord de l'île, M. Cuthbert Collingwood, l'auteur des *Rambles of a*

naturalist, fait les remarques suivantes, au sujet de l'envasement du port de Kelung:

« Le port de Kelung s'exhausse lentement, il n'y a pas à en douter, quoique je n'aie pas de données suffisantes pour démontrer quelle a été la progression. Les preuves de cet exhaussement se voient des deux côtés du port. Des blocs de corail usé et limé par les eaux parsèment la baie du côté nord, et gisent çà et là confusément à la hauteur du niveau des hautes marées, dans le voisinage de Ruin Rock. Des blocs de corail semblables gisent dans la baie entre les niveaux de marées, sur le côté sud, c'est-à-dire dans l'île des Palmiers (*Palm Island*). La plate-forme de grès qui s'étend entre cette île des Palmiers et la terre ferme, et qui présente toutes les apparences d'excavations pratiquées par la mer, laquelle s'est frayé lentement un passage à travers le grès, — cette plate-forme, disons-nous, se trouve maintenant très peu au-dessous de la marque des hautes eaux, et au-dessus du niveau de la mer, le roc de grès porte des témoignages évidents qu'il a été limé et usé par les vagues, à l'endroit où la végétation pousse aujourd'hui.

» Au delà des limites actuelles du port, la plaine qui s'étend derrière la ville, prouve que la mer s'avançait autrefois plus avant, parmi les collines, et dans l'intérieur du port, un tiers au moins a si peu de profondeur que, par les eaux basses, ce n'est qu'un fond de vase et de boue. »

L'archipel voisin, celui des Pescadores, renferme deux bons ports: Ponghou et Makung; et c'est uniquement pour avoir le bénéfice de ces deux ports que tout État étranger qui voudra s'établir à Formose et s'y maintenir, fera bien de prendre entièrement possession de ce groupe d'îles. A la vérité, les Hollandais, qui jadis ont occupé les Pescadores, les ont échangées contre Formose, mais il faut se rappeler qu'à cette époque, Taiwanfou était un port, un beau port (qui a complètement disparu), port qui suffisait aux besoins maritimes, et les navires venaient aborder directement sous les murs de la ville.

L'archipel des Pescadores n'est pas ouvert au commerce étranger, et Amoy est actuellement, au point de vue pratique, le port de Formose. Les produits sont expédiés sur de petits bâtiments à Amoy, d'où on les transporte à Hong-Kong pour les y embarquer à destination de l'étranger, ou bien on les expédie de là directement. De Kelung à Amoy, il y a 228 milles; de Tamsui, 197; d'Anping, 147; de Takau, 168.

Il n'y a pas de volcans en activité à Formose; mais des signes

de l'action volcanique se rencontrent au N. et au S. de l'île. Près de Tamsui existe une source bouillante laissant échapper de grandes quantités de vapeur, d'eau et de soufre : et non loin du Cap Sud, il y a un endroit d'où s'échappe du gaz inflammable, et où le terrain est calciné, comme à Pietra Mala en Italie. Les tremblements de terre aussi, sont communs dans l'île entière. J'ai éprouvé une secousse suffisamment vive à Anping, secousse suffisante pour bouleverser les objets dans la chambre, tandis qu'au Cap Sud, elles sont très fréquentes et non sans gravité quelquefois.

Réponse à la note de M. Rouire, en date du 5 *décembre* 1884, *concernant la Mer intérieure africaine,*

Par A. du Paty de Clam, lieutenant au 138e régiment d'infanterie.

Dans le *Compte rendu* de la Société en date du 5 décembre 1884, M. Rouire me fait l'honneur de répondre à deux notes par lesquelles je réfutais le système de mer intérieure africaine qu'il préconise.

Ce sont ses arguments nouveaux que je veux tenter de détruire aujourd'hui.

M. Rouire prétend qu'en émettant une hypothèse sur la synonymie de *Neapolis* et de *Lebidah* je fais commettre un solécisme à l'auteur latin.

Si j'examine le texte de Scylax je remarque que cet auteur dit (1) :

Post Neapolin in Carthaginiensium ditione Graphara urbs. Navigatio ad hanc a Neapoli unius est diei.	Après Néapolis dans la direction de Carthage est la ville de Graphara, à un jour de navigation.
Post Graphara Abrotonum urbs.... Post Abrotonum Tarichiæ urbs.... Post Tarichias, insula quæ Brachioû appellatur.... Post insulam sequitur Gichthis urbs.... Hinc ad (Macomada sive Neapolin)....	Après Graphara est la ville d'Abrotonum.... Après Abrotonum la ville de Tarichiæ.... Après Tarichiæ une île appelée Brachion.... Après l'île suit la ville de Gichthis.... De là à (Macomades ou Neapolis)....

(Traduction de Ch. Müller.)

(1) Voici le texte grec : Απο δε Νεας πολεως της Καρχηδονιων χωρας Γραφαρα πολις. Ταυτης παραπλους ημερας μιας απο Νεας πολεως. Απο δε Γραφαρων Αβροτονον πολις.... Απο δε Αβροτονου Ταριχειαι.... Κατα δε ταυτα εστι νησος, η ονομα Βραχειων.... Μετα δε την νησον εστι Επιχος πολις.... Απο δε Εσχιδων [εις Μακομαδα η Νεαπολιν]....

Fidèle à son ordre de nomenclature (de l'est à l'ouest et du sud au nord), l'auteur cite Neapolis avant Macomada, Thapsus et Adrumète, comme P. Méla en cite un après Macomades, en descendant la côte en sens inverse.

Hadrumetum, Leptis, Clupea, Macomades, Thenæ, Neapolis hinc ad Syrtim adjacent....	Hadrumète, Leptis, Clypée, Macomades, Thenæ, Neapolis, s'étendent de là à la Syrte....

Selon M. Rouire, le verbe *adjacere*, suivi d'un nom de ville précédé de la préposition *ad*, doit se traduire par *s'étendre jusqu'à*, et l'expression *être voisin*, *être adjacent*, appliquée à ce verbe, demande qu'il soit suivi d'un nom au datif.

Je suis heureux d'avoir commis cette erreur (si erreur il y a), car elle me donne l'occasion de battre M. Rouire avec ses propres armes. *Hadrumetum... hinc ad Syrtim adjacent* signifie, d'après lui, que « Hadrumète... s'étendent *de là* (de Carthage) *jusqu'à la Syrte* ».

L'expression *s'étendent jusqu'à* veut dire *s'échelonnent jusqu'à*. C'est ainsi que M. Rouire lui-même le comprend (Note du 5 décembre 1884, p. 627).

Si Biarritz, Bordeaux, la Rochelle, Lorient, Brest, *s'échelonnent* depuis les Pyrénées *jusqu'à* la Manche, ces villes ne sont pas situées cependant *sur les bords* de cette mer, mais le littoral qu'elles englobent est *limité par la* Manche.

Si Hadrumète, Leptis, Thapsus, Thenæ, Macomades, Neapolis *s'échelonnent jusqu'à* la Syrte, et si le littoral que ces villes englobent *s'étend jusqu'à* elle, ce golfe lui sert sans doute de *limites*. Il se trouve donc plus loin que ces villes indiquées comme *s'échelonnant jusqu'à* lui, c'est-à-dire *au delà d'*Hadrumète, Leptis, Thapsus.

Or, comme P. Méla suit, dans sa description des villes côtières d'Afrique, une direction générale O.-E. et N.-S., la Syrte doit donc se trouver au delà, *au sud* des villes qu'il indique.

Elle ne peut s'assimiler qu'au golfe de Gabès.

En donnant à « hinc ad Syrtim adjacent » le sens de « s'échelonnent, s'étendent jusqu'à la Syrte », M. Rouire se trouve obligé d'en revenir à l'hypothèse de M. le colonel Roudaire.

Admettons cependant que, par l'expression *s'étendent jusqu'à* la Syrte, M. Rouire ait voulu sous-entendre que la côte sur laquelle *s'échelonnent* ces villes englobe le littoral de la Syrte. Je ne vois

pas pourquoi il prétendrait mettre avec raison, dans la zone du golfe d'Hammamet (*sa Syrtis minor*), Macomades, Thenæ, Thapsus, qui ne s'y trouvent pas, tandis qu'il me refuserait le droit de placer dans la zone du golfe de Gabès (*Syrtis minor* de M. Roudaire) les villes d'Hadrumète, de Leptis et de Thapsus. S'il admet une erreur de ma part, il doit reconnaître en toute justice qu'il tombe dans une erreur semblable.

Quant à sa traduction du mot *super*, je n'ai, selon M. Rouire, aucune raison de le traduire par *au delà*.

Mon contradicteur, dans ses explications, a le tort de se citer toujours lui-même. Il me renvoie à une explication qu'il a lue devant l'Académie des inscriptions le 29 août dernier. Cette explication est « sienne », c'est vrai, mais s'ensuit-il qu'elle soit d'une justesse absolue?

Dans le dictionnaire latin de Quicherat, édition adoptée pour les classes par lettre ministérielle du 8 octobre 1844, édition revue en 1882, p. 1158, on trouve que le mot *super* signifie *au delà de, plus loin que*.

Or, d'après M. Rouire, *super* n'a *jamais* voulu dire *au delà* dans son acception générale. Si j'ai fait un contresens, la faute doit en être attribuée à M. Quicherat, et après lui à MM. Panckoucke et Tissot.

Malgré l'explication de M. Rouire, je crois donc devoir m'en tenir pour *super* à la signification, erronée selon lui, que donnent à ce mot les linguistes cités plus haut.

Donnons cependant au mot *super* le sens de « au-dessus ».

Cela indique-t-il que le lac Triton doive être cherché au nord de Macomades? Mais ce serait une erreur.

On devra admettre alors que toute ville située en amont d'une autre sur un cours d'eau, que tout point cité après un autre dans une nomenclature, se trouve forcément placé au nord du point de départ.

Or, dans le compte rendu du 5 décembre, p. 627, M. Rouire dit, et a soin de souligner, que « Soussa, Lemta, Klibyah, Ounga, Thina, *s'échelonnent jusqu'à* la Syrte. *Au-dessus* de ce golfe, un grand lac, etc. »

Si ces villes *s'échelonnent jusqu'à* la Syrte, c'est que celle-ci vient *après*, et si le lac est *au-dessus* de ce golfe, c'est que ce dernier *précède* le Triton. Pomponius Méla faisant son énumération du nord au sud, le lac est donc situé *au-dessus* de Thina et

d'Ounga, *après* ces villes, *au sud* de leur position, c'est-à-dire *dans le golfe de Gabès*.

Il est vrai que M. Rouire doute de l'assimilation d'Ounga avec Macomades et qu'il fait à cette ville l'honneur d'un double point d'interrogation. Qu'il consulte sur cette question MM. Guérin et Tissot, qui certainement sont des maîtres en épigraphie (1).

Page 627, M. Rouire dit qu'il a toujours compté les distances à partir de Gichtis. J'en doute. S'il admet que Macomades soit dans la zone de la Syrte (golfe d'Hammamet), il semble impossible que la navigation entre Gichtis et Macomades ait pu être autrefois d'un jour seulement, les paquebots mettant actuellement *au moins* ce temps pour aller de Djerba à hauteur de Nébeul, en *brûlant* les escales.

M. Rouire dit en outre que j'ai confondu le sens de *post* avec celui de *propè*. J'avoue mon erreur, mais je dois dire que je l'avais faite à dessein afin de laisser à son auteur *le bénéfice* de l'interprétation.

La préposition μετά *(post)*, avec l'accusatif, signifie en effet *après, à la suite de*.

Une baie est ordinairement délimitée par deux caps.

Le golfe d'Hammamet se trouve compris entre le Raz Monastir et la pointe de Maamoura. Sur ses rives sont Sousse, Hammamet, *Nébeul*. M. Rouire, qui prétend placer le lac Triton au nord de Sousse et en fixe l'embouchure à la Sebka de Djeriba, est forcé de donner à sa Syrte les limites précédentes. Or Nebeul étant situé non au nord de Maamoura, mais au sud-ouest-ouest, se trouve non *en dehors* de la Syrte, *après* elle, mais *sur* ses bords.

Étant *sur* les rives du golfe d'Hammamet, il ne peut être *situé après* la Syrte que si celle-ci se trouve *au sud* des caps extrêmes de la baie, c'est-à-dire *au sud du Raz Monastir*. L'expression *post* n'a donc de valeur que si la *Syrtis minor est située dans le golfe de Gabès*.

Je rappellerai, en outre, que l'on dénomme ordinairement une baie d'après un point remarquable placé sur ses bords. La petite Syrte ayant reçu le nom de Cercinitis, c'est que l'île de Cercinna se trouve ou dans cette baie ou à proximité.

(1) A ces noms, on peut ajouter ceux de M. Pellissier et Sir Grenville Temple qui placent Macomades non à Ounga, mais à Maharess ou aux environs; en tout cas, on est d'accord pour un emplacement situé entre Thina et Ounga.

Or les îles situées à l'extrémité méridionale du golfe d'Hammamet sont les îles Tarichiæ qui auraient donné leur nom à cette baie de préférence aux îles Cercinna qui en sont éloignées.

Le golfe de Gabès, qui baigne de ses eaux l'île de Cercinitis, se présente naturellement à l'esprit comme remplissant la condition contenue dans le texte de Scylax.

En donnant le nom de Cercinitis à la baie d'Hammamet, M. Rouire émettrait une prétention assimilable à celle de l'Anglais Farquhar, qui considérait Madagascar comme une dépendance de l'île Maurice. Comme M. Rouire, en outre, ajoute que Nebeul est certainement placé *au delà* des villes *échelonnées jusqu'aux* bords de la Syrte, il n'y a plus qu'à chercher cette dernière dans la baie de Cercinna, dans le golfe de Gabès.

Je laisse de côté ce qui concerne le lac des Tortues. Mon contradicteur dit cependant que le bassin du lac Kelbiah (ou lac Triton) embrasse toute la portion centrale du plateau tunisien et la plaine de Kairouan. Or le lac des Tortues ne fut qu'une portion détachée de l'ancienne mer intérieure.

Je ne parlerai pas davantage des altitudes, bien qu'il soit extraordinaire qu'il y ait, dans le système de M. Rouire, une différence aussi grande entre l'altitude du lac Kelbiah et celle du confluent de l'Oued Zéroud (fleuve Triton) et l'Oued Marguellil (34 mètres de différence de niveau sur une distance de 17 kilomètres comptée en suivant le cours de la rivière), ce qui donne 2 mètres de différence de niveau par kilomètre, déclivité considérable si l'on songe qu'à vol d'oiseau il n'y a que 10 kilomètres, qu'on ne trouve aucune trace de cataracte et que l'eau des pluies séjourne longtemps sur le sol, faute de pente d'écoulement.

Or les cotes de M. de Campou (cité par M. Rouire) sont en complet désaccord avec celles du service topographique.

Les officiers, chargés de ce service dans les sixième et septième brigades pendant les marches sur Kairouan, ont trouvé pour cette ville, des cotes ne variant que de quantités insignifiantes (5 ou 6 mètres). L'altitude de la plaine de Kairouan est, suivant eux, de 80 mètres environ, ce qui donne, je le répète, une différence de 34 mètres avec la cote trouvée par M. de Campou pour le lac Kelbiah.

Les brigades topographiques se trouvent avoir contrôlé mutuellement leurs travaux ; M. de Campou, au contraire, a agi seul.

Quel est de ces travaux celui qui, vraisemblablement, est le plus exact ?

En résumé, je ferai les observations suivantes : s'il y a une erreur de ma part dans la traduction du mot « adjacent » et si elle condamne l'hypothèse de M. Roudaire, celle de M. Rouire se trouve par cela même réduite à néant.

Si M. Rouire compte ses distances à partir de Gichtis, ses distances sont fausses ; son interprétation du mot *super* est en contradiction avec celle des linguistes ; quant au mot *post*, si on doit le traduire par « après », c'est la négation du système de M. Rouire, qui ne peut vivre qu'en assignant comme place à Néapolis, la ville de Nébeul située *sur le golfe* d'Hammamet et non *après*, comme le veut son auteur.

Sur les tremblements de terre

Communication de M. Fouqué, de l'Académie des Sciences (1).

Messieurs, j'ai suivi avec beaucoup d'intérêt les détails que les journaux nous ont apportés sur les tremblements de terre ; mais cette question des tremblements de terre est tellement épineuse, tellement difficile, qu'au premier abord, je vous l'avoue, je ne me suis pas mis en avant, espérant que d'autres personnes voudraient bien se charger d'aller étudier ces phénomènes. Cependant, à l'Académie, la question est devenue brûlante ; géologues, géodésiens et autres s'en sont mêlés ; bref il y a eu une sorte d'enthousiasme. Dans ces conditions, j'ai cru que je ne devais pas reculer. Toutefois, je ne suis pas sans une certaine appréhension. En effet, la question des tremblements de terre est une question des plus vagues ; on manque jusqu'à présent de données ; ce n'est pourtant pas que les théories fassent défaut, mais de même qu'en médecine, quand il y a beaucoup de remèdes pour une maladie, c'est qu'en général aucun n'est absolument bon, de même en géologie, en physique terrestre, quand beaucoup de théories sont émises pour expliquer un phénomène, il faut se défier et croire qu'il n'y en a aucune d'absolument suffisante.

(1) A propos de l'envoi de la Commission nommée par l'Académie des Sciences, pour aller étudier en Espagne la cause des derniers tremblements de terre, commission présidée par M. Fouqué.

Je vais donc partir avec une certaine incertitude, et cependant, quand on accepte la mission d'étudier des faits de ce genre, je pense qu'il faut avoir à l'avance dans l'esprit une théorie vraie ou fausse, en adopter une plus ou moins franchement, quitte à la contredire soi-même après examen.

Je pars donc avec une certaine idée que je crois devoir vérifier ou infirmer. Je ne vous la dirai pas; je vous demanderai simplement la permission, avant d'exposer mon programme d'études et celui de mes collaborateurs, de vous rappeler en peu de mots les théories qui ont cours sur les tremblements de terre.

Il y en a quatre principales. Elles sont bien anciennes; on les trouve dans les auteurs grecs, et peut-être que, si on cherchait bien, on les trouverait dans les auteurs indiens. La première consiste à supposer que, sous la partie solide de l'écorce terrestre, existent des dégagements de gaz, de vapeurs qui se produisent instantanément et qui donnent lieu à des explosions souterraines. C'est l'effet de ces secousses que nous ressentirions à la surface. Ce serait quelque chose de comparable à une explosion de dynamite se produisant à une grande profondeur. Je ne veux pas discuter ces théories, cependant je ne peux pas m'empêcher de dire un mot à propos de celle-ci. Elle peut être vraie quand il s'agit de tremblements de terre qui se produisent dans le voisinage des volcans. Il est clair, en effet, qu'aussitôt que le sol s'ouvre, il se dégage des vapeurs en abondance : ces vapeurs existent souterrainement; une cause quelconque les a développées et leur a donné une puissance extraordinaire.

Mais, si cette théorie est très vraisemblable pour les tremblements de terre volcaniques, je crois qu'il est difficile de l'admettre pour les tremblements de terre de l'Espagne.

Une seconde théorie a été proposée par un savant physicien, M. Alexis Perrey; elle consiste à supposer que les influences combinées du soleil et de la lune agissent sur les parties liquides sous-jacentes de l'écorce terrestre et qu'il se produit des marées souterraines analogues à celles qui ont lieu à la surface du sol. Ce serait ces marées profondes du liquide igné qui, à certains moments favorables, détermineraient des chocs de cette matière liquide contre l'écorce terrestre; de là des tremblements de terre.

J'abandonne aussi cette théorie, que je ne crois pas devoir appliquer à l'Espagne.

Il m'en reste deux autres: l'une, c'est celle de Scheuchzer, savant distingué, à la fois paléontologiste, géologue et physicien. Ayant

étudié les tremblements de terre de la Suisse, il les a attribués non sans raison, dans certains cas particuliers, à ce que les eaux, dissolvant des matières solubles comme le chlorure de sodium, le gypse et d'autres corps, creusaient profondément le sol ; des éboulements souterrains étaient la conséquence de ce ravinement et, à la surface de la terre, on ressentait des secousses, des vibrations semblables à celles que ressentirait quelqu'un se trouvant sur le toit d'une maison au moment où le plancher du premier étage s'écroule.

Voilà donc une théorie qui peut s'appliquer à certains cas spéciaux, mais il reste à savoir si elle peut s'appliquer aux tremblements de terre de l'Espagne.

Enfin il y en a une quatrième qui aujourd'hui est en faveur en Allemagne, admise par presque tous les géologues de ce pays et par quelques-uns de ceux des pays voisins. En France, elle a été moins bien accueillie; cependant il y a des hommes de talent qui la soutiennent. C'est la suivante : elle est basée sur les observations géologiques. Il n'y a pas de géologue, en effet, qui, observant la paroi des ravins creusés dans des roches métamorphiques, par exemple, n'ait été frappé du fait que ces couches, déposées horizontalement à l'origine, absolument comme les couches qui se déposent dans nos mers aujourd'hui, ont été relevées et brisées. Il y a eu là évidemment des mouvements extrêmement importants, puisque les couches primitivement unies, régulières, sont maintenant dans un si grand désordre. Or il est certain que ces mouvements n'ont pu se produire sans des secousses superficielles au moment où les cassures avaient lieu.

Il y a donc eu des tremblements de terre aux époques géologiques les plus anciennes ou, du moins, des mouvements du sol comparables à ceux que nous ressentons aujourd'hui. Mais, réciproquement, si ces plissements, si ces cassures anciennes ont produit des tremblements de terre, pourquoi aujourd'hui les tremblements de terre ne seraient-ils pas le résultat de phénomènes analogues?

Vous voyez que cette théorie est parfaitement régulière jusque-là; seulement il s'agit de savoir, — la difficulté est simplement reculée, — quelle est l'origine de ces plissements, de ces cassures, pourquoi ces failles, ces tassements, ces contournements? Alors nous arrivons à une explication donnée par les géologues d'il y a cinquante ans et qui est encore en vigueur auprès de beaucoup de savants : c'est que le globe terrestre se refroidit incessamment et se contracte. La croûte solide superficielle est arrivée à une tempé-

rature à peu près constante; mais il n'en est pas de même de la portion liquide sous-jacente qui doit être assez développée (quand même on admet qu'il y a un noyau solide central); celle-ci se refroidit et, en se refroidissant, diminue de volume. Ses contractions entraînent dans la partie solide de l'écorce, des plissements et des cassures.

Cette théorie est un peu vieille, je le sais bien, mais enfin il n'y a pas d'autre explication pour le moment.

Voilà donc la quatrième explication des tremblements de terre.

Pour les tremblements de terre de l'Espagne, il me semble que sur ces quatre théories que je viens de vous exposer, il n'y en a que deux qui soient susceptibles d'examen, et encore je les suppose l'une et l'autre controversables. — Tel est l'état de la question.

Il s'agit maintenant de savoir s'il y a aujourd'hui souterrainement, des cassures; s'il s'est produit des contournements, des plissements, des failles, ou s'il y a des infiltrations d'eau. En un mot, il s'agit de rechercher si l'une des deux théories précédentes s'applique au cas en question. Vous voyez d'ailleurs que l'une et l'autre rattachent les tremblements de terre à des causes géologiques. Eh bien, c'est un peu, je crois, cette idée de la relation qui existe entre les tremblements de terre et les mouvements profonds du sol qui a déterminé l'Académie des Sciences à choisir un géologue pour aller examiner le fait, et je crois aussi que c'est la raison pour laquelle elle a bien voulu me désigner.

A mon tour, — et pour le même motif que celui de l'Académie des Sciences, — j'ai pris des géologues pour collaborateurs. Ceux qui m'accompagnent sont MM. Michel Lévy et Marcel Bertrand, attachés à la carte géologique de France et qui sont l'un et l'autre des ingénieurs des mines d'une grande compétence en géologie. Le troisième qui m'accompagne, est M. Barrois, maître de Conférences à la Faculté des sciences de Lille, géologue éminent, qui connaît le sol de l'Espagne; il y vient donc dans les conditions les plus favorables.

Ainsi j'ai pour compagnons trois maîtres en géologie, parfaitement compétents pour étudier tout ce que l'on constate d'habitude dans les tremblements de terre : la direction des ébranlements, la propagation des mouvements, la position du maximum d'intensité.

Ils ont aussi toute la compétence voulue pour déterminer les relations qui existent entre l'action superficielle du tremblement de terre et ce qui peut se passer dans la profondeur du sol. Les

géologues, quand ils parcourent la surface d'un terrain, voient non seulement les couches superficielles, mais, avec un peu d'habitude et d'instinct ils en devinent les prolongements en profondeur; quelquefois ils se trompent, — ils ne sont pas infaillibles, — mais enfin, en beaucoup de cas, ils peuvent déterminer la constitution du sol profond. C'est donc là, pour un point spécial, le but que nous nous proposons.

Nous voulons, de la constitution géologique superficielle du sol, déduire sa constitution géologique à une certaine profondeur. D'autre part, avec les moyens d'investigation qu'on possède aujourd'hui, il est possible de déterminer approximativement la profondeur d'où part le tremblement de terre. Nous avons deux méthodes pour cela : l'une, qui est fondée sur des observations très précises et très délicates, a été proposée par M. Seebach. Elle est basée sur la détermination de la série des points dans lesquels les oscillations se font sentir au même instant. Ce sont des observations extrêmement difficiles à réaliser.

Il y a une autre méthode un peu plus ancienne, due à un physicien anglais, Mallet. Le système d'observations proposé par cet auteur a pour base l'examen des cassures qui se produisent dans le sol, sous l'influence du tremblement de terre. Ces cassures sont en chaque point, normales à la direction des ébranlements, et quand on les étudie avec soin, la direction de ces normales a une approximation suffisante pour permettre de fixer leurs points de convergence et, par conséquent, le lieu d'où part le tremblement de terre.

Les méthodes dont je viens de parler ne sont pas purement théoriques : elles ont reçu des applications à cinq ou six reprises de la part de savants allemands, italiens, anglais; malheureusement les Français ne les ont pas employées jusqu'à présent. Elles ont donné des résultats très intéressants : ainsi, au dernier tremblement de terre d'Ischia, on est arrivé à démontrer que la cause des secousses partait d'un point peu profond qu'on a placé entre 1200 et 1800 mètres au plus. Entre 1200 et 1800, il y a certainement un écart notable, mais on aurait pu croire que le tremblement de terre partait de profondeurs bien plus grandes. Par conséquent, c'est déjà beaucoup d'avoir limité le point de départ du phénomène à un espace aussi restreint.

Je dis que nous pouvons appliquer ces deux méthodes, l'une certainement; l'autre, je l'espère. Nous déterminerons ainsi la profondeur à laquelle se trouve le centre du tremblement de terre. Si

d'autre part, nous pouvons fixer, par des observations géologiques, la constitution du sol en ce point, nous aurons obtenu une donnée extrêmement importante et nous pourrons accueillir peut-être l'une ou l'autre des deux théories ou les modifier l'une ou l'autre de manière à les rendre plus concordantes avec les faits.

Voilà, Messieurs, le but de notre mission; voilà les moyens dont nous comptons disposer. Vous voyez que c'est bien simple. J'espère que nous arriverons à de bons résultats, je n'ose pas vous le promettre sûrement; mais ce que je vous promets d'une façon certaine, c'est que nous allons étudier avec soin l'Andalousie ou une portion de cette province, et que nous rapporterons des données géologiques intéressantes et certainement importantes sur ce pays très curieux.

***Extraits du Rapport adressé à la Commission centrale* (1) *sur l'état de la Bibliothèque et des collections de la Société pour* 1884.**

par M. J. Jackson, Archiviste-Bibliothécaire.

Acquisitions. — Le tableau des acquisitions de la Bibliothèque pour 1884 donne un accroissement de 1260 ouvrages, formant 1537 volumes, et de 287 cartes formant 915 feuilles et 18 atlas, chiffres qui comprennent seulement les publications nouvellement cataloguées et non les périodiques, les cartes de la marine et autres documents portant déjà un numéro dans notre Bibliothèque.

Grâce à un don généreux de Mme Juglar, membre de la Société, il a été fait acquisition d'un important ouvrage dont l'édition est épuisée actuellement.

Les démarches de l'Archiviste-Bibliothécaire, ont contribué à accroître les collections de 360 ouvrages soit 418 volumes, et de 41 cartes, soit 272 feuilles et 4 atlas.

Parmi les donateurs qui ont le plus contribué à enrichir notre Bibliothèque, il y a lieu de mentionner : l'Amirauté française, l'Amirauté britannique, l'India office, l'Americana Antiquarian Society, le Smithsonian Institution, MM. E. E. Hale, Raphael Pumpelly, Yakchitch, Calmann-Lévy, Maurice Dreyfus, E. Honoré, Ch. Flahault, le général Sonklar von Innstädten, P. Fortin, C. N. Bell

(1) Séance administrative du 16 janvier 1885.

Oscar Doering, E. de Ujfalvy, Jacques Arnould, F. Schwatka, J. E. Nourse, le prince Roland Bonaparte, Daubrée, Gauthiot, Maunoir, le général Venukof.

Composition de la Bibliothèque. — L'ensemble des ouvrages composant la Bibliothèque de la Société peut être évalué à environ 35 000 volumes; il n'est guère possible d'estimer, quant à présent du moins, le nombre de feuilles dont se composent les 3300 cartes qu'elle possède dans ses tiroirs. Les ouvrages catalogués et non périodiques sont au nombre de 12 065. Ces chiffres comprennent pour une seule unité des collections parfois considérables, comme les publications de l'Hydrographie française qui se composent de 664 volumes, et comme les cartes de la marine française qui comportent 4000 feuilles.

Périodiques. — *Échanges.* — Les périodiques catalogués sont au nombre de 642 au lieu de 526 en 1883 et de 412 en 1882, soit une augmentation de 116 sur 1883 et de 250 sur 1882.

La liste d'échanges porte 345 inscriptions, soit une augmentation de 39 sur 1883, de 69 sur 1882 et de 132 sur 1881.

Parmi les établissements inscrits en 1884 sur la liste d'échange, on peut citer :

Les Sociétés de Géographie de Constantine, de Tours, de Saint-Valery-en-Caux, d'Avesnes, de Calais, du Havre (commerciale), d'Aarau, de Turin, de Lubeck, de Stuttgart, de Barcelone (commerciale), de Horta (île de Fayal, Agores), la Société des Missions, de Londres, les Sociétés anthropologiques de Vienne, de Washington, la Société historique et ethnologique de Grèce à Athènes, la Société d'histoire naturelle de Montréal, la Société de littérature finnoise à Helsingfors, l'École des mines de Columbia College, à New-York, le Ministère des travaux publics à Rome, le Regio Comitato Geologico, à Rome l'Observatoire de Zi-Ka-wei près Shanghaï, l'Académie des sciences de Cordoba (République Argentine), la Meteorologische Zeitschrift de Berlin.

Plusieurs Sociétés n'ont jamais répondu à la demande d'échange qui leur a été adressée : les Sociétés de géographie d'Alger, Portuense (à Porto), de Coimbre, de Freiberg, de Bogota, d'Orenbourg et d'Omsk.

Photographies. — *Portraits.* — La Bibliothèque possède 103 séries de photographies et vues de pays divers, rangées par ordre

géographique et comprenant 2018 feuilles; ce chiffre de 103 est en augmentation de 31 sur 1883.

La collection de portraits de voyageurs et de géographes compte aujourd'hui plus de 1550 originaux dont 1485 catalogués et numérotés dans l'album de la Société. Une vingtaine des acquisitions nouvelles sont dues à la libéralité de M. C. Reutlinger, plusieurs autres à celle de notre collègue M. E. Pirou.

Prêts. — Le nombre des prêts s'est élevé pendant le dernier exercice à 933, soit plus de 3 en moyenne par jour ouvrable. Ce chiffre n'était que de 474 en 1882 et de 776 en 1883; il a donc été prêté en 1884 plus de deux fois autant de volumes qu'en 1882. Ces 933 prêts se répartissent sur 145 emprunteurs.

Sur les 776 prêts de l'année 1883 pas un seul ne reste aujourd'hui n souffrance.

Les prêts en souffrance, c'est-à-dire absents depuis plus d'un an, sont aujourd'hui réduits à 110, tandis qu'ils étaient au nombre de : 576 en 1879, 482 en 1880, 326 en 1881, 142 en 1882, 116 en 1883.

Visiteurs étrangers. — Le registre des étrangers admis à consulter les documents accumulés dans la Bibliothèque porte 296 signatures au lieu de 200 en 1882 et de 237 en 1883; c'est donc en moyenne près d'un visiteur étranger par jour ouvrable.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 9 janvier 1885 (suite).

CARTES

Fragment du planisphère envoyé de Lisbonne à Hercule d'Este, duc de Ferrare avant le 19 novembre 1502 par Alberto Cantino. De la grandeur de l'original (Biblioteca Estense à Modène). Calqué sur l'original et reproduit en fac-similé pour l'ouvrage de M. Henry Harrisse, intitulé : *Les Corte-Real et leurs voyages au Nouveau-Monde.*
E. LEROUX, éditeur.

A. GUYOT. — Wall-Atlas. Constructed by E. Sandoz : The World.

Hemispheres. — Europe, 1/5 000 000. — Asia, 1/10 000 000. — Africa, 1/10 000 000. — North America, 1/8 000 000. — South. America, 1/8 000 000. — Australia, 1/8 900 000. — United States, 1/3 500 000. New York. Vve A. GUYOT.

JOSÉ RICART GIRALT. — Servicios maritimos de la Compañia Trasatlántica. Barcelona, 1884. 1 feuille. AUTEUR.

Kristiania omegn. 1/25 000. Norges geografiske Opmaaling, 1884. Bl. I. 1 feuille.

Norge. Oversigtskart over Dybde- og Hojdeforholde. 1/2 400 000. 1 feuille. Romsdals Amt. I, II. 1884. 2 feuilles.

INSTITUT GÉOGRAPHIQUE DE NORVÈGE

E. LABADIE. — Carte officielle des pavillons. 1re pl. Paris. 1 feuille. AUTEUR.

Carte spéciale des chemins de fer de France publiée d'après les documents officiels par la librairie Chaix. Paris, 1/800 000. 4 feuilles. EDITEUR.

Croquis de l'Afrique équatoriale contenant les derniers renseignements recueillis par les agents de l'Association internationale du Congo. Bruxelles, Institut national de Géographie, 1884. 1/4 000 000. 1 feuille.

ASSOCIATION INTERNATIONALE DU CONGO.

JUS. — Carte des forages artésiens exécutés dans le Sahara et le Hodna du département de Constantine (Algérie). 1 feuille. AUTEUR.

Profesor L. J. M. PENHA. — Carta do Imperio do Brazil. Com a designação das ferro-vias, colonias, etc. 1883. 1/5 000 000. 1 feuille. H. GORCEIX.

Dr A. M. FERDINAND ROUIRE. — La mer intérieure d'Afrique. 1 feuille (manuscrite). AUTEUR.

JO. BAPTISTA HOMANN. — Totius Africæ Nova Representatio. 1 feuille.

FRANZ JOH. JOS. VON REILLY. — Karte von Afrika nach Vaugondy. Wien, 1795. 1 feuille.

A. ARROWSMITH. — Africa (1802). 4 feuilles.

D'ANVILLE. — Carte de la partie occidentale de l'Afrique comprise entre Arguin et Serrelionne, 1727. 1 feuille.

D'ANVILLE. — Golfe Arabique ou mer Rouge, 1765. 2 feuilles.

S. BERTHELOT. — Carte générale des îles Canaries. Paris, 1836. 1 feuille.

S. BERTHELOT. — Carte de l'île de Palma. Paris, 1836. 1 feuille.

VILLE. — Essai d'une carte minéralogique et géologique des provinces d'Alger (1 feuille) et d'Oran (1 feuille).

Lieut.-col. LONG. — Carte de la route à l'Equateur au pays d'Ugunda, 1874. (Texte arabe.) 1 feuille.

Carte de la route du col. Long Bey au pays de Makraka, 1875. 1 feuille (manuscrite).

Foga to El O'Beiyad. Major Prout. Dec. 1876 and jan. 1877. 1/500 000. 1 feuille.

Nil. Victoria de Magungo à Shaa Moru. Copie d'un croquis fait par S. E. le général Gordon-Pacha 13 août 1876 à Foweira. Caire, le 22 oct. 1876. 1 feuille.

Carte du cours du Nil entre Foweira et M'rooli. Dressée à la 9e section de l'Etat-Major général égyptien, d'après un croquis fait par S. E.

Gordon-Pacha d'une reconnaissance faite par lui-même, 1876. 1 feuille.

MASON-BEY. — Survey of the course of the Nile. Hannek to Melekennassr. By order of H. E. Gordon-Pacha. April 1878. 1 feuille (manuscrite).

Ile Maurice (carte manuscrite). 1 feuille.

Ile Maurice (carte manuscrite). 2 feuilles.

E. A. MACKENZIE FRASER. — (Mauritius. 1835. 1 feuille manuscrite.)

Lieut.-Col. STANLEY. — Map of Mauritius, or the Isle of France, 1836. 1 feuille (manuscrite).

The Isle of France, or Mauritius. From a French M. S. Hydrographical Office, London, 1813. Corrected to 1836. 1 feuille.

Carte du nord de Formose, d'après les documents français et anglais les plus récents, les travaux de M. Patersson, etc. Décembre 1884. 1 feuille (auto-lithogr.). 1 feuille. DE CHAPPEDELAINE.

Séance du 23 *janvier* 1885.

ALFRED RUSSEL WALLACE. — Island life : or, the phenomena and causes of Insular Faunas and Floras, including a revision and attempted solution of the problem of geological climates. London, Macmillan, 1880. 1 vol. in-8.

ALFRED RUSSEL WALLACE. — The Malay Archipelago : the land of the orang-utan and the bird of Paradise. A narrative of travel, with studies of man and nature. London, Macmillan, 1883. 1 vol. in-8. AUTEUR.

F. SANTINI. — Intorno al mondo con la R. Corvetta Garibaldi. Anni 1879-80-81-82. Memorie di viaggio. Venezia, Fontana, 1884. 1 vol. in-8.

Dr BONNAFONT. — Pérégrinations en Algérie. 1830 à 1842. Histoire, ethnographie, anecdotes. Paris, Challamel, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

GABRIEL BONVALOT. — En Asie centrale. De Moscou en Bactriane (carte et gravures). Paris, Plon, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

J.-P. DURAND (de Gros). — Études de philologie et linguistique aveyronnaise. Paris, Maisonneuve, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

ED. ALEXIS. — Étude sur la signification des noms des communes de Provence. Aix, 1876. Broch. — Suite à cette étude. Aix, 1877. Broch. in-8. AUTEUR.

J. G. CAPUS. — La musique chez les Khirghizes et les Sartes de l'Asie centrale (*Revue d'ethnographie*, 1884). Paris, in-8.

G. CAPUS. — Sur les plantes cultivées qu'on trouve à l'état sauvage ou subspontané dans le Thian-schan occidental. Broch. in-8. AUTEUR.

Dr PAUL TOPINARD. — Éléments d'anthropologie générale. Avec 229 figures et 5 planches. Paris, A. Delahaye, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Dr CHARLES AMAT. — Les caux du M'zab (*Mém. orig. de chirurgie militaire*). Paris, Rozier, 1884. Broch. in-8.

Dr CH. AMAT. — Les Beni-M'zab (*Revue d'anthropologie*). Broch. in-8. AUTEUR.

JOSEPH MOORE. — Outlying Europe and the nearer Orient. A narrative of recent travel. Philadelphia, Lippincott, 1880. 1 vol. in-8. AUTEUR.

H. PIGEONNEAU. — Histoire du commerce de la France. 1re partie. Paris, L. Cerf, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

CH. RUELENS. — La première relation de Christophe Colomb (1493). Lettre sur une édition de l' « Epistola Christofori Colom » appartenant à la Bibliothèque royale de Bruxelles. Bruxelles, Institut national de géographie, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

JOSE RICART GIRALT. — Columna meteorológica del Parque de Barcelona. Barcelona, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

AMBROISE TARDIEU. — Voyage en Autriche et en Hongrie (juin-juillet 1884). De Clermont-Ferrand à Vienne et à Pesth par la Suisse et la Bavière. Moulins, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

DIEGO BARROS ARANA. — Historia jeneral de Chile. Tomo primero. Santiago, R. Jover, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

A. V. SCHWEIGER-LERCHENFELD. — Afrika. Der Dunkle Erdtheil im Lichte unserer Zeit. Wien, 1. Lieferung. In-8. A. HARTLEBEN, éditeur.

JOSEPH JOUBERT. — La colonisation française jugée en Angleterre (*Bull. Soc. études col. et marit.*, 1884). Paris, L. Cerf. In-8. AUTEUR.

H. CASTONNET-DESFOSSES. — La révolution et les clubs dans l'Inde française. Nantes, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

BOUCHON-BRANDELY. — Culture des huîtres perlières à Taïti (*Journal officiel*, Paris, 10 janvier 1883).

Congo. Voyage du chanoine Barroso au pays de Bembé (*La Gazette du Portugal*, Lisbonne, 6 janvier 1885).

Société de géographie de Toulouse. L'Exposition de géographie illustrée. Fasc. 1-4. In-4. SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE TOULOUSE.

A. AUWERS. — Bestimmung eines fuudamentalen Meridians für Australien durch absolute Methoden (*Astr. Nachr.*, Bd. 10). Kiel, 1884. Broch. in-4. AUTEUR.

MARCEL DUBOIS. — Les ligues étolienne et achéenne. Leur histoire et leurs institutions. Nature et durée de leur antagonisme (*Bibl. des Éc. franç. d'Athènes et de Rome*, fasc. 40). Paris, Thorin, 1885. 1 vol. in-8. MIN. INSTR. PUBL.

Projet d'établissement, en France, d'une vaste association, ayant des représentations dans toutes les principales villes de l'univers et qui, sous la dénomination de : Société française coopérative universelle, aurait pour but de relever notre fabrique et de reconquérir à l'étranger notre suprématie commerciale et nationale. Broch. in-4 (autolithogr.).

(*A suivre.*)

Le gérant responsable,

C. MAUNOIR,

Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

ORDRE DU JOUR

de la séance du 6 *février* 1885, *à* 8 *heures du soir.*

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

LÉON ROUSSET. — La région moyenne de la presqu'île des Balkans. — La jonction des chemins de fer ottomans au réseau international européen, avec projections à la lumière oxhydrique, par M. Molteni.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, reconnue d'utilité publique en 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1885

(1er ET 3e VENDREDIS DE CHAQUE MOIS)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
9	6	6	10	8	5
23	20	20	24	22	19

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
3				6	4
17				20	18

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.

Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.

La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. AUBRY, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

Au compte rendu de la séance du 20 février 1885 sera jointe une carte provisoire du Nord de Formose.

Séance du 6 février 1885.

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. MILNE-EDWARDS, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la séance du 23 janvier 1885 est adopté.

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — La Société a reçu avis du décès de M. Dupuy de Lôme, inspecteur général du génie maritime (en retraite), membre de l'Institut, sénateur, décédé à Paris le 1er février, membre de la Société depuis 1875.

On lira plus loin (p. 94) la notice nécrologique que lui a consacrée M. Milne-Edwards.

— Remercient de leur admission :

MM. Louis Havard; Marc Brosset-Heckel, lieutenant au 139e régiment d'infanterie; Léon de Bertier; le capitaine Quévillon; M. R. Prévost.

— M. N. Chaix écrit pour annoncer qu'il se porte candidat au prix Erhard pour l'année 1887.

— La Société de géographie de Toulouse, touchée des malheurs qui accablent la population de l'Inde française et celles du midi de l'Espagne, a pris l'initiative d'une collecte en faveur de ces infortunés. Elle demande aux Sociétés françaises de Géographie de s'associer à cette œuvre de bienfaisance.

Le Secrétaire général ajoute que les règlements et les usages interdisent à la Société d'intervenir collectivement dans des œuvres de ce genre, si légitimes qu'elles soient, mais que chacun des membres de la Société peut y contribuer personnellement.

— L'Archiviste-Bibliothécaire communique le renseignement suivant :

« Le journal *Science*, du 19 décembre 1884, renferme une carte de F. Schwatka d'après laquelle le pôle magnétique, sans presque changer de latitudes, se serait déplacé vers l'ouest d'environ 120 kilomètres, de 1831 à 1879. »

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — M. Systermans, chef de division au Ministère des Travaux publics, envoie un exemplaire de la dernière édition de la carte des chemins de fer d'intérêt local, publiée par la Direction des chemins de fer.

— M. Boüinais, officier d'ordonnance du Ministre de la Marine et des Colonies, fait hommage d'un exemplaire de la deuxième édition de son ouvrage sur l'Indo-Chine, ouvrage rédigé en collaboration avec M. Paulus.

— M. Albert Merle, membre de la Société, adresse le *Guide du voyageur dans la Sénégambie française*, ouvrage qu'il a publié sous le pseudonyme de A. Barthélemy.

— Le Dr Ballay adresse une collection des principales brochures publiées, ces temps derniers, à Berlin, au sujet des affaires du Congo.

— M. P. Foncin adresse à la Société deux curieuses photographies de la part de M. Charles Lemire, auteur bien connu d'ouvrages relatifs à l'Indo-Chine et à la Nouvelle-Calédonie.

« Elles sont la reproduction de deux panneaux annamites, en bois sculpté, provenant de la pagode bouddhique de Kwan-Chin-Way-Quan, près Saïgon. Recueillis en 1861, pendant la guerre, par M. Ch. Lemire, ces panneaux servaient de *panka* (écran) devant l'idole. Ils représentent la réception des premiers voyageurs

européens à la cour d'Annam (1610 environ). Ils ont 60 centimètres de large sur 40 de haut et une épaisseur de 6 centimètres. Les personnages européens que l'artiste a indiqués doivent être des Portugais ou des Hollandais. Les costumes des mandarins sont les mêmes qu'aujourd'hui. Ces panneaux ont été déposés à la salle n° 12 de l'Exposition des arts décoratifs, où l'on peut les voir en originaux. Ils constituent un document géographique important. Il y aurait sans doute intérêt à en faire prendre des moulages

» Je demande la permission de rappeler, ajoute M. Foncin, puisque j'ai l'occasion de parler de M. Lemire, que c'est lui qui, des premiers, a appelé l'attention de la France sur les Nouvelles-Hébrides, et que, dans les congrès géographiques de Bordeaux, de Douai et de Toulouse, il a réussi à faire voter à l'unanimité des vœux en faveur de l'annexion de cet archipel. Ses travaux sur la colonisation pénale sont également très dignes d'attention. M. Lemire est l'un des fonctionnaires de l'extrême Orient qui ont su le mieux profiter de leur séjour là-bas pour contribuer à l'étude des intérêts français et à l'avancement de la géographie. »

— Le lieutenant Greely, de la marine des États-Unis, envoie une photographie, représentant les membres survivants de l'expédition américaine au Fort Conger, dans la baie Lady Franklin.

— De Munich, le Dr Carl Max. von Bauernfeind, directeur de l'École supérieure technique, envoie plusieurs de ses ouvrages relatifs à la géodésie et annonce qu'il adressera dorénavant ses différents travaux à la Société.

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE.

[**Cartographie**]. — M. Léopold Hugo adresse une note sur les nouvelles cartes statistiques de M. Toussaint Loua.

« L'année dernière, dit-il, un savant statisticien, M. Loua, a eu occasion de mettre sous les yeux du public un ensemble de cartes statistiques départementales (France), dont j'ai pu donner un aperçu à la Société.

» Poursuivant ses recherches, le Secrétaire général de la Société de statistique vient de faire connaître, dans une conférence spéciale, deux grandes cartes manuscrites qu'il a dressées récemment.

» Ces cartes statistiques sont *départementales* et demeurent consacrées à la question de la population française. L'étude de cette question présente toujours un vif intérêt. Le Dr Lagneau vient de s'en occuper aussi à l'Académie de Médecine (voy. *Journal officiel* du 29 janvier).

» Les deux cartes figuratives de M. Loua comparent chacune deux *recensements* successifs de la population et sont destinées à symboliser par des carrés proportionnels inscrits dans chaque département, ce que l'auteur appelle les *déplacements* de la population.

» Les *gains* sont des carrés *rouges;* les *pertes* sont des carrés *noirs*.

» La carte A indique les gains et les pertes dans la période comprise entre les recensements de 1872 et de 1876.

» La carte B est relative à la période 1876-1881 (1).

» Les éléments numériques qui ont servi à la rédaction des cartes ont été l'objet d'une étude suivie et c'est la *différence* totale *en plus* ou *en moins* qui se trouve marquée géométriquement dans chaque département.

» M. Loua a d'ailleurs signalé ce fait principal qui résulte de l'inspection comparative des deux cartes : c'est que les déplacements sont beaucoup plus considérables dans la seconde période. En résumé, ce serait la concentration sur la capitale qui constituerait le trait caractéristique des années plus rapprochées, c'est-à-dire de la seconde période.

» Les pertes de population sont, à leur tour, surtout sensibles dans le centre, dans la Normandie, et même dans la Bretagne, malgré le nombre des naissances. »

M. L. Hugo ajoute, en terminant ce court aperçu, qu'il serait regrettable de voir l'ensemble cartographique créé par M. Loua rester à l'état manuscrit.

— M. Germond de Lavigne écrit au sujet de la question de garantie de propriété pour les cartes géographiques, déjà soulevée à une précédente séance (*Compte rendu*, 1884, p. 401-402). Il conteste l'assertion qui a été émise, à savoir que : « lorsque une carte paraît, elle est aussitôt copiée par le premier venu, et que nul droit d'auteur ne la protège. »

« Toute œuvre de typographie, de gravure, de lithographie, de photographie même, à la condition d'être déposée et enregistrée à la requête de l'auteur ou de l'éditeur, est, dit-il, garantie contre la reproduction illicite, et nos lois, en ce cas, punissent tout usage ayant le caractère de contrefaçon. La carte géographique est pro-

(1) L'auteur possède en manuscrit une carte statistique figurant la *pénétration des étrangers* dans les départements-frontières ; mais elle n'a pas été montrée en public.

tégée comme le livre, le livre illustré, l'image, la musique, l'œuvre graphique, l'œuvre plastique, pourvu que le propriétaire ne néglige pas les précautions qui lui sont indiquées. A l'étranger même, en vertu de conventions que notre pays a échangées depuis longtemps, avec la plupart des États d'Europe, les livres et brochures, les œuvres dramatiques, musicales, dramatico-musicales, œuvres de peinture, de sculpture, de dessin, illustrations, cartes géographiques, plans, croquis, toute production quelconque du domaine littéraire, scientifique ou artistique sont garantis.

M. Maunoir ajoute que si les cartes sont protégées contre la contrefaçon proprement dite, elles ne le sont pas contre les modifications légères, les altérations à l'aide desquelles un auteur ou un éditeur les fait, sans scrupule, passer dans son œuvre.

[**Europe**]. — M. E. Hansen-Blangsted communique le renseignement suivant :

« Les géographes scandinaves donnent comme point le plus méridional de la Norvège, le cap Lindesnæs; c'est une erreur.

» Le point le plus méridional se trouve sur l'île d'Odkappen, par 57°, 57′, 36″ latitude nord et 4°, 41′, 14″ longitude est. Ce point se trouve donc à 1′, 44″ ou 2284 mètres plus près de l'équateur que le cap Lindesnæs. »

[**Asie**]. — Le Résident de France à Nam-Dinh, M. Gouin, lieutenant de vaisseau, adresse de cette ville (Tonkin), 18 décembre 1884, la lettre suivante :

« J'ai l'honneur de vous adresser ci-joints quelques renseignements sur la navigation et les ressources commerciales des embouchures méridionales du delta du fleuve Rouge. J'insiste tout particulièrement sur l'importance qu'il y aurait à ouvrir officiellement le Cua-day. Cette embouchure est praticable pour les grandes jonques des mers de Chine; elle a l'avantage de donner un accès immédiat dans les provinces du delta les plus riches en riz, et ce serait un excellent dérivatif à l'encombrement et à la pléthore commerciale qui vont se produire au Cua-Cam, à Haïphong, seul port chargé jusqu'à présent d'assurer les communications commerciales du delta avec l'extérieur. Lorsque les légitimes préoccupations militaires, qui ont jusqu'à présent captivé presque exclusivement l'attention, passeront au second plan et que les relations commerciales seront sur le point de renaître avec la Chine, je pense que ce désidératum si raisonnable sera exaucé. Il en est de même de la création d'un phare sur les îles Norway, point

d'atterrissage de tous les navires venant soit du Sud, soit de la Chine.

» J'ai pensé que ces détails commerciaux sur un pays auquel on accorde un intérêt tout particulier, trouveraient au milieu de notre Société un écho de nature à faire aboutir les mesures que je préconise et qui me sont dictées par la connaissance que j'ai acquise de ce pays pendant les longs séjours que j'y ai faits. »

— M. Gouin présente comme membre de la Société de Géographie le capitaine Martellière, sous-résident de France à Ninh-Binh. Il ne doute pas que M. Martellière ne communique à la Société l'intéressant récit d'un voyage qu'il vient d'accomplir chez les Muongs, à l'ouest de Ninh-Binh. « M. Martellière a vécu quelques jours chez ces montagnards, dont l'aspect et les coutumes diffèrent essentiellement de ceux des Annamites. Il a étudié aussi de très près l'importation dans le delta des magnifiques bois durs (90 de différentes espèces) qui viennent du Thanh-hoa. Ces bois dérivent en radeau par un petit canal aboutissant au littoral; à côté de son embouchure vient aboutir un autre canal remontant à Phat-Ziem. Les radeaux ne font donc qu'un court séjour à la mer. De Phat-Ziem, ils fourniront un sérieux appoint au commerce que je rêve de voir rétablir dans le Cua-day. »

[**Afrique**]. — De Niort (Deux-Sèvres), M. V. Largeau, ancien explorateur dans le Sahara, envoie comme complément aux notes de M. Duveyrier (*Compte rendu*, 1885, p. 32-34), des observations qu'il a faites au Sahara, de 1875 à 1877, sur la vitesse de la marche du chameau. Dans cette note, la vitesse est exprimée en mètres *par seconde*.

« Un chameau du Zab de Biskra, au pas, chargé à 150 kilogrammes, buvant tous les jours et marchant sur une surface généralement plane : 79 pas à la minute; longueur moyenne du pas, $0^m,935$ (observations faites en janvier 1875)........... $1^m,231$.

» Un chameau des Chàamba d'Ouargla, au pas, chargé à 150 kilogrammes, dans un trajet de dix jours sans eau et sans boire et franchissant les grandes dunes entre le Hassi Botthinn et Rhadhamès : 76 pas à la minute; longueur du pas, $0^m,935$ (observations faites en janvier 1875)...................... $1^m,18433$.

» Un chameau des Rebâïa du Souf, au pas, chargé à 150 kilogrammes, dans un parcours de onze jours, sans eau et sans boire, à travers les grandes dunes de Rhadamès au Souf (dunes moins élevées et moins serrées que les précédentes) : 80 pas par mi-

nute ; longueur moyenne du pas 0^{m},90 (observations faites en mars 1875).. 1^{m},20.

» Un chameau des Châamba d'Ouargla, au pas, chargé à 150 kilogrammes, buvant tous les deux ou trois jours à satiété, et marchant dans la vallée de l'oued Miya, surface généralement plane : 77 pas à la minute ; longueur du pas, 0^{m},985 (observations faites au mois de septembre 1877)...................... 1^{m},264. »

— M. E. de Rogozinski adresse à la Société un rapport daté de Mondoleh, 25 décembre 1884, sur l'ascension qu'il a faite par une route nouvelle, du Mongo-Ma-Lobah, grand pic des monts Cameroons. On trouvera ce rapport aux *Extraits*, p. 96-98.

— M. Passavant écrit des Cameroons pour déclarer qu'il ne fait point partie de l'expédition de M. Rogozinski, contrairement à ce qui lui avait paru ressortir d'un passage des Comptes rendus de la Société cités à l'étranger (*Compte rendu*, 1884, p. 396).

— Le Dr Rouire communique une note qu'on trouvera aux *Extraits*, p. 98-103, sur les limites de l'ancienne mer Tritonienne ainsi que sur les notations astronomiques, et les données géographiques du livre II de Ptolémée.

— M. Romanet du Caillaud envoie un mémoire sur la baie d'Adulis et son bassin, d'après le journal de voyage du commandant Russel : *Une mission en Abyssinie*.

— D'Aden, 21 janvier 1885, M. Alfred Bardey, membre de la Société, envoie les renseignements suivants au sujet du Harar :

« En prenant connaissance du *Bulletin* de la Société de Géographie (1er trimestre 1884), j'y trouve un résumé du voyage en Ogaden du malheureux Sacconi et le récit de sa mort.

» Je vois que Harar y est nommé Herer. Cependant ses habitants ainsi que les Somalis et les Gallas disent Harar (deux *a* brefs français) ou Adaré.

» On ne connaît pas l'étymologie du mot Harar, mais en Somali, Harar signifie « entre-deux » ou « précipice ».

» Or, lorsqu'on quitte Zeïlah pour se rendre à Harar et qu'on arrive à moitié chemin au lieu dit Bio-gabouba (il faut prononcer entre Bio-gabouba et Bia Kabôba), on aperçoit, en regardant vers le sud, une grande chaîne de montagnes (Bours-Kor-Ali) de laquelle se détachent deux pics très élevés (3000 mètres environ).

» Depuis Bio-gabouba, le rayon visuel, passant exactement entre les deux cimes, fait avec le sud de la boussole un angle de 19°30′ ouest environ, soit 15 degrés avec le sud vrai.

» En arrivant à Harar, si l'on se retourne, on aperçoit les deux pics vers le nord cette fois.

» De Harar, le rayon visuel fait avec le nord magnétique un angle de 10°30′ est, soit 15 degrés pour le nord vrai.

» J'ai constaté à Harar l'écart de 4°,30 à l'ouest du nord magnétique, sur une méridienne tracée d'après α et β de la Grande-Ourse, lorsqu'avec l'étoile polaire elles forment une ligne perpendiculaire à l'horizon.

» Harar, par rapport à Bio-gabouba, se trouve donc placé exactement derrière les deux pics et, s'il était prolongé indéfiniment, le rayon visuel, — de Bio-gabouba passant par la gorge élevée, — passerait sur Harar. Les Somalis arrivant à Bio-gabouba dès qu'ils voient l' « entre-deux » des pics, s'écrient : « Harar », car ils savent que la ville est exactement derrière.

» Ces deux pics et la gorge sont nommés aussi Harar.

» La ville est en outre située « entre deux » ruisseaux qui se rejoignent à l'est de la ville, à courte distance. Ils se nomment également Harar.

» Dans Adaré les Somalis et les Gallas veulent identifier la « grande ville », quoique la traduction littérale en aucune de ces langues ne donne cette dénomination.

» Suivant d'autres, Adaré doit se décomposer en *Ad* (blanc) et *dar* (mélange).

» Quant à Herer, il signifie « côté, versant ».

» Le Somal étant traversé au nord par une chaîne de hautes montagnes, les deux versants ou plutôt les parties basses partant en plaine des pieds des montagnes, sont nommées *Herer*.

» Il y en a un nombre considérable. L'immense plaine des Adals qui s'étend jusqu'à l'Hawasch, est de son vrai nom somali, le banânn Herer (plaine de Herer). Il y a des Herer du côté d'Ogaden et des Gallas.

» La rivière qui sort de l'ouest du Kondoudo, à 15 milles à l'est de Harar, s'appelle aussi Herer, parce que c'est la première de la région qui découle du versant sud de la chaîne du Somal.

» M. Antoine d'Abbadie vient de passer à Aden, venant de Zeilah et de Berberah, très satisfait, croyons-nous, des renseignements qu'il a pu obtenir sur les côtes du Somal.

» Je viens de me procurer une dizaine de pierres couvertes de caractères hymiarites. Elles viennent du pays de Saba qui commence à dix jours au nord-ouest de Sana et qui se divise en trois districts :

El-Assoda (le noir) السودا
El-Hamra (le rouge) الحمرا
Nedjerân (le rouge) نجران

» Si elles intéressent les savants, je serai très heureux de les céder. — Mon frère avait rapporté de Harar l'histoire de la conquête de l'Abyssinie, par Gragne. Étant à Alger en 1883, j'ai prêté ce manuscrit et un calendrier harari très curieux et unique à Harar, à M. O. Mac-Carthy, conservateur de la Bibliothèque-Musée d'Alger, qui les faisait traduire par M. Barret. J'ai voulu avoir mes manuscrits, car j'avais l'intention d'en faire don à la Société; mais on a répondu à la personne qui s'est présentée de ma part à Alger que les livres avaient été catalogués et qu'il fallait que je les réclamasse au Ministre. »

A cet envoi est joint un manuscrit sur l'histoire du Harar, au sujet de laquelle, au dire de l'auteur, rien encore n'a été écrit.

— Le Ministère des Affaires étrangères communique un rapport de M. Ch. Ledoulx, Consul de France à Zanzibar, sur les missions et explorations dans l'est de l'Afrique. Ce rapport, daté de Zanzibar, 18 décembre 1884, est reproduit aux *Extraits*, p. 104-106.

Communications orales.

Le Président annonce qu'un collègue très aimé et très modeste, qui désire garder l'anonyme, vient d'adresser à la Société, à titre de don, la somme de 200 francs.

Présentations d'ouvrages, de cartes, etc. — Parmi les dons faits pour la séance d'aujourd'hui, l'Archiviste-Bibliothécaire signale un certain nombre de photographies offertes par M. G. Depping. Ce sont des portraits de personnes appartenant aux classes supérieures de l'empire du Japon.

« Tout autour de la salle, continue M. Jackson, se trouvent d'autres photographies; ces dernières, qui n'ont été que communiquées à la Société par M. Champagne, représentent des types russes. Il y a quelque temps déjà, la Société avait eu sous les yeux une série de photographies venant de la même source et se rapportant également à des personnages de la Russie et aussi de l'Inde. »

— M. René Allain dépose sur le bureau un volume de M. House sur l'expédition japonaise à Formose (voy. aux *Ouvrages offerts*), volume qui lui a été adressé par la Société de Géographie de Tokio. Il accompagne cette présentation de quelques considérations, qu'on lira plus loin, sur l'île Formose.

La région moyenne de la presqu'île des Balkans. — M. Léon Rousset, membre de la Société, chargé par la librairie Hachette de préparer une nouvelle édition du Guide-Joanne dans l'Europe orientale, vient, pendant un voyage de huit mois, de parcourir en tous sens les pays compris dans les anciennes limites de la Turquie d'Europe et une partie de l'Asie Mineure. Pour sujet de sa communication à la Société, il a pris la région moyenne de la presqu'île des Balkans et la jonction des chemins de fer ottomans au réseau international européen.

Tout en nous conduisant rapidement à travers la Bosnie et la Serbie, M. Rousset trace un tableau intéressant des progrès réalisés depuis quelques années dans ces deux pays, s'attachant surtout à montrer le développement qu'ont pris les voies de communication. Les chemins de fer serbes, inaugurés en septembre dernier, transporteront, cette année, les voyageurs au delà de Vranja, sur la frontière de la Macédoine, à une vingtaine de lieues à peine d'Uskub, où passe la ligne des chemins de fer orientaux, de Mitrovitza à Salonique.

Le tableau qu'il présente ensuite de la Macédoine offre un triste contraste avec la situation des pays affranchis de la domination ottomane. La seule ville de cette région qui ait conservé une certaine vitalité, c'est Salonique, dont la population (110 000 âmes) est plus d'à moitié juive. Salonique a d'ailleurs d'autres éléments d'intérêt que le commerce et la politique. On y retrouve encore chaque jour des débris de l'art antique qui ne peuvent manquer d'intéresser les archéologues; M. Rousset a fait passer sous les yeux de l'assistance des projections à la lumière oxhydrique représentant ce qui subsiste aujourd'hui de l'Arc de Constantin, aux piliers couverts de bas-reliefs dont quelques-uns sont assez bien conservés.

En terminant, M. Rousset indique ce qu'il reste à faire pour relier les chemins de fer serbes à la ligne du chemin de fer passant par Philippopoli et Andrinople et aboutissant à Constantinople, ainsi que les difficultés physiques qu'il faudra surmonter pour accomplir cette jonction.

De l'exposé présenté par M. Rousset ressort la constatation des immenses difficultés que trouverait l'Autriche pour établir une communication directe entre ses posessions bosniaques et la Macédoine. On y trouve la raison de l'intérêt qu'elle prend à la jonction des chemins de fer serbes avec ceux de la Turquie; mais on en tire également la conclusion que cet intérêt est et doit rester purement économique, et que, du jour où l'Autriche voudrait sérieusement s'annexer la Macédoine et Salonique, le premier pas qu'elle devrait faire dans cette voie, serait la conquête de la Serbie. Tel est le dilemme dans lequel l'enferme, selon M. Rousset, la constitution géographique de la presqu'île des Balkans.

Le Président remercie M. Rousset de sa très intéressante conférence; elle montre qu'il n'est pas nécessaire d'aller loin, très loin de la France pour rencontrer des pays où le voyageur puisse recueillir des observations extrêmement intéressantes.

L'île Formose. — M. René Allain prend occasion de l'ouvrage sur Formose qu'il vient de présenter (voy. plus haut, p. 89-90), ainsi que des extraits donnés par M. Depping, de l'article de M. Beazeley dans les *Proceedings* de Londres (*Compte rendu* p. 59-64), pour dire quelques mots concernant cette île, encore si peu connue des Européens.

En ce qui concerne les points vraiment stratégiques et militaires, M. Allain est d'accord avec M. Beazeley pour donner la prédominance : 1° à l'ouest de Formose, aux îles Pescadores, dont la plus grande renferme l'excellent port de Ponghou; 2° à l'est de la même île, au petit port de Sao, situé à 75 kilomètres au sud de Kiloung, et où il y a un bon mouillage. Toute nation qui voudra s'établir d'une façon définitive à Formose, doit, avant tout et surtout, prendre possession de ces points ou de ces îles, et s'y fortifier.

En outre, d'après M. Allain, la France devra principalement occuper, à l'île Formose, les ports de Kousan, centre d'exportation du riz et du blé ; Takau, débouché de l'importante cité de Pitao et Tang-Kau, créé en quelque sorte par les Japonais en 1874. A ce propos, M. Allain rappelle que cette cité moderne fait bien ressortir le contraste qui existe entre les Japonais et leurs voisins les Chinois ; chez ces derniers : cruauté, mauvaise foi, manque de courtoisie, malpropreté insigne, qui engendre les maladies ; chez les Japonais, au contraire : ordre et propreté absolus, ainsi que loyauté parfaite, qualité qu'on a pu reconnaître lors de leur expédition

de Formose contre les Boutans, expédition qui fait le sujet du livre de M. House.

M. Allain aborde alors un second côté de l'article des *Proceedings*. Il conteste l'exactitude des informations du Dr Wells Williams, qui, dans son ouvrage sur l'Empire du Milieu, dit que les « Chinois n'ont eu connaissance de Formose qu'en l'année 1403 de notre ère, c'est-à-dire dans les commencements de la dynastie Ming ». A l'appui de ses dires, M. Allain cite les témoignages de MM. d'Hervey de Saint-Denys, de Rosny et du savant géographe Ma-touan-lin, auteur d'une géographie dont il existe un exemplaire à la Bibliothèque nationale de Paris, exemplaire malheureusement incomplet de 2 folios.

Un peu avant l'ère chrétienne et la conquête de la Chine par les Mongols, c'est-à-dire sous la cinquième dynastie chinoise des Han (202 av. J.-C. — 226 ap. J.-C.), Formose était déjà comptée, mais avec dédain, il est vrai, parmi les pays des barbares méridionaux (Man-ty), que Klaproth croit à tort être le nom générique des Formosans.

Les Chinois ont visité Formose une première fois en l'an 605 de notre ère. Ils y ont fait une expédition en l'an 606 sous la douzième dynastie chinoise des Soui; toutefois Ma-touan-lin donne à l'île, à cette époque, le nom de Liéou-Kiéou au lieu de Formose, ainsi que nous l'explique la brochure publiée à l'Imprimerie nationale, par le marquis d'Hervey de Saint-Denys, de l'Institut.

Disons toutefois que la dynastie des Soui (589 à 618 après J.-C.) régnait sur l'Empire chinois du Sud, car la Chine était divisée alors en deux empires, celui du Nord et celui du Sud, et elle resta ainsi jusqu'en 618.

Lors de l'invasion de la Chine par les Mongols, c'est-à-dire sous la vingtième dynastie (dynastie mongole) des Yens, au quatorzième siècle de notre ère, quelques colons s'établirent à Formose, encore surnommée grande Liéou-Kiéou. Au seizième siècle, sous la vingt et unième dynastie (dynastie chinoise, 1563-1644) l'île de Formose prit le nom de Thaï-ouan (Hautes cimes), qu'elle a conservé depuis. Un pirate et aventurier chinois, connu principalement parmi les Européens sous le nom de Koxinga, s'empara à son profit de l'île de Formose en 1661 et la garda jusqu'en 1683, car dans la seconde moitié du dix-septième siècle, l'invasion des Tartares mandchous en Chine fit refluer dans la colonie naissante les cultivateurs et les marchands chinois. Enfin ce ne fut que sous la vingt-deuxième dynastie (dynastie mandchoue, 1644 jusqu'à nos jours) que l'île

Formose fut sérieusement colonisée par les Chinois du Fou-Kien et du Kouan-Ton.

En terminant, M. Allain annonce qu'il offrira prochainement un travail de lui sur Formose.

— La Séance est levée à 10 heures et quart.

MEMBRES ADMIS.

MM. L. J. B. Pierre; — Louis Thuret; — Émile Louis Ernest Delaplanche; — Charles Castellani; — Armand Marie de Cavelier de Cuverville; — Pierre Tallon; — Paul Georges Auguste Perrot; — Charles Marguerie; — Paul Collas; — Jules Arnoldi; — Marius Chesneau.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. Jean Foureau (*Maunoir* et *Malte-Brun*) (1); — Antoine Joseph Roch Huet, chef de division à la Caisse des Dépôts et Consignations (*Meignen* père et fils); — François Olivier Martelière, capitaine d'infanterie de marine (*Auguste Gouin* et *Maunoir*); — Jacques Kulp, négociant; Émile Landrea, négociant (*Henry Coppin* et *Henry May*); — Léon Descos, attaché d'ambassade (*René Allain* et *Georges Fèvre*); — Arsène Brunet, inspecteur des finances (*Teisserenc de Bort* et *Maunoir*); — Pierre Mirc, ingénieur (*Échalier* et *Mégemont*); — Aristide Villemain, capitaine de vaisseau en retraite (*Bouquet de la Grye* et *Adrien Germain*).

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

Extraits de la Correspondance et Notes diverses.

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

Nécrologie : M. Dupuy de Lôme.

Discours de M. Alph. Milne-Edwards.

Messieurs, la mort frappe ici à coups répétés et ce n'est pas sans une vive émotion que je viens vous annoncer la perte de l'un des membres les plus illustres de notre Société. M. Dupuy de Lôme a succombé le 1er février après une longue et douloureuse maladie : il n'avait que soixante-huit ans et, depuis 1875, nous le comptions parmi nos collègues.

Ingénieur d'un mérite hors ligne, mécanicien habile, il a opéré une véritable révolution dans l'art des constructions navales. Nos navires de guerre, autrefois soumis aux caprices des vents et des courants, restaient souvent des jours ou des semaines, impuissants et immobiles; Dupuy de Lôme en a fait des instruments maniables et dociles, en substituant à leurs voiles capricieuses une hélice cachée sous les eaux, toujours prête, en obéissant à la vapeur, à les pousser en avant.

C'est, en effet, d'après ses plans, que fut construit, dans l'arsenal de Toulon, le *Napoléon*, le premier vaisseau à hélice qui, lancé le 16 mai 1850, devait bientôt servir de modèle à toutes les marines du monde.

Deux ans après, le *Napoléon* se chargeait lui-même de proclamer le triomphe du génie qui l'avait conçu. Pendant la guerre de Crimée, le 22 octobre 1853, les flottes alliées de la France et de l'Angleterre, dirigées vers Constantinople, s'engageaient dans les Dardanelles; les vents étaient contraires et refoulaient les navires : le *Napoléon* prit alors à sa remorque la *Ville-de-Paris* portant le pa-

villon de l'amiral Hamelin et, contre vents et marées, il la fit passer devant toute l'escadre anglaise, obligée de jeter l'ancre pour se maintenir stationnaire. La cause des bâtiments à hélice était définitivement gagnée et bientôt on n'en construisit plus d'autres. Mais ce n'était pas assez d'avoir assuré la marche de nos navires, Dupuy de Lôme voulut aussi les rendre invulnérables et en faire de formidables citadelles, capables de tenir la mer et de se transporter rapidement, à un signal donné, sur les points les plus éloignés du globe. Il traça alors les plans de la *Gloire*, la première des frégates cuirassées qui fut mise sur le chantier; un blindage de 12 centimètres protégeait ses œuvres vives contre les projectiles des canons les plus puissants de cette époque et la rendait aussi redoutable que les batteries flottantes qui avaient détruit en quelques heures le fort de Kinburn. Les critiques ne furent pas épargnées au hardi novateur et les journaux étrangers proclamèrent bien haut que les navires cuirassés étaient d'une réalisation impossible, qu'ils ne sauraient embarquer leur propre artillerie sans sombrer sous son poids et que ce serait folie que de les aventurer en pleine mer. Ils se trompaient, comme ils s'étaient trompés quand ils cherchaient à démontrer que le creusement du canal de Suez était impossible. L'avenir s'est chargé de montrer leur aveuglement.

Après des succès aussi éclatants, le mérite de Dupuy de Lôme fut partout reconnu; son autorité comme ingénieur était incontestée et, quand un problème difficile à résoudre se présentait, c'est à lui qu'on avait recours. Pendant le siège de Paris, le Gouvernement de la défense nationale le chargea de construire un ballon dirigeable. Il se mit de suite à l'œuvre et, après avoir surmonté des obstacles sans nombre, il fit exécuter un aérostat à hélice qui fut essayé seulement en 1872; huit hommes mettaient la machine en mouvement et, dans un air tranquille, elle cheminait à volonté.

Les principes de la direction des ballons étaient établis, et, pour arriver à un résultat satisfaisant, il suffisait de trouver une force motrice facile à emmagasiner, car, il y a dix ans, on ne pouvait encore utiliser l'électricité pour cet objet. Cependant, dans un travail remarquable, publié dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*, Dupuy de Lôme semblait prévoir les progrès qui ont été accomplis depuis et il indiquait la voie à suivre. Si un jour, à l'aide des aérostats, on peut atteindre le pôle Nord, une partie de la gloire lui en reviendra.

La France avait su reconnaître les services qu'elle avait reçus de Dupuy de Lôme. Conseiller d'État, grand officier de la Légion

d'honneur, membre de l'Institut, député, sénateur, inspecteur général du génie maritime, tous les honneurs étaient venus à lui qui les avait si justement mérités et, sur son lit de mort, s'il a su envisager sa fin d'un œil calme et étonner par son courage ceux qui l'entouraient de leur affection, c'est qu'il avait conscience d'avoir noblement employé sa vie et d'avoir élevé à sa mémoire un monument durable.

Ascension du Mongo-Ma-Lobah (*Monts Camaroons*).

Par Ét. de Rogozinski.

Station Mondoleh, 25 décembre 1884.

Il vous sera peut-être intéressant d'apprendre que j'ai réussi à faire, par une route nouvelle, l'ascension du Mongo-Ma-Lobah, grand pic des monts Camaroons. Dans cette excursion, j'étais accompagné par MM. Léopold Janikowski et Zoller, reporter spécial de la *Gazette de Cologne*, envoyé ici par son journal.

L'ascension s'est faite en cinq jours par les endroits : Bota, Mukunda, Boando, Isuma, Mansspring et Ndabo Buéa (*Hunters Hut*). Avant nous, le grand pic avait été visité par les expéditions de Burton (1860) et de Comber (1878), mais par une autre route (notamment : Victoria, Bonjongo, Mapanja). Notre ascension est donc la troisième. En bas (à Bota), la température était de 38 degrés (Celsius), le matin du 8 décembre, à 10 heures 45. Vers midi, à Mukunda, nous avons eu le même jour 30°,25 C. Mukunda est situé à 1150 pieds au-dessus de la mer.

Le même soir, à 5 heures, nous avions à Boando (1750 pieds) 27°,25 C. Notre campement était sous des huttes. Le lendemain, 9 décembre, à 5 heures 30 du matin, à Boando, le thermomètre marquait 22 degrés centigrades, et à 6 heures 30, c'est-à-dire en une heure, il avait atteint 28 degrés.

A partir de Boando, qui est, sur cette ligne, le dernier village des indigènes dans les montagnes, car la banane ne pousse point à une plus grande hauteur, il fallut se frayer une route à la hache. J'ai, à cet effet, pris des indigènes qui devaient précéder notre caravane.

Le soir, à Isuma (ce mot signifie caverne), lieu non habité, la température était, à 4 heures 30, de 23 degrés centigrades. Nous campâmes sous la tente. La marche suivante est forte, fatigante ; la température la plus basse de la nuit fut de 15 degrés centigrades.

Sortis d'Isuma à 8 heures 20 du matin, nous fîmes une halte pour manger, de 12 heures 30 à 2 heures 30, et arrivâmes à 5 heures 30 à Mannspring. Quelques huttes abandonnées nous y fournirent un campement. C'est la dernière station où l'on trouve de l'eau (7350 pieds) ; à partir de là, il faut transporter l'eau avec soi pour marcher vers le sommet. La température de la source était ici de 14 degrés centigrades à 7 heures du matin. Le soir, à 6 heures, la température à Mannspring était de 16 degrés centigrades.

Le lendemain, 11 décembre, au lever du soleil, la température était de 11 degrés centigrades. Ici les forêts se terminent brusquement, pour être remplacées par des prairies ouvertes, entrecoupées de blocs de lave. De temps en temps on voit encore de petites cases de branchage et c'est dans une case de ce genre que se fit notre campement suivant. Cette hutte a été construite par les indigènes de Buéa, la ville la plus élevée de ces montagnes, sur le versant oriental. Construite pour leurs chasseurs, cette hutte est à 9350 pieds d'altitude. Vers midi, près de ce point que j'appelle avec les indigènes Ndabo Buéa, la température était 18 degrés centigrammes; peu de temps après, le soleil s'étant caché, la température s'abaissa à 16 degrés centigrades.

A 5 heures du soir, au même endroit, la température était de 13 degrés centigrades, et à 7 heures du soir 12 degrés centigrades.

Le lendemain, 12 décembre, nous levions le camp à 7 heures du matin, laissant la moitié des hommes à Ndabo Buéa, pour avancer avec le strict nécessaire seulement (provisions pour deux jours, tente, eau, bois à brûler et couvertures). La température, à 6 heures du matin, était de 12 degrés centigrades; le bois cesse, on ne rencontre plus rien que des herbes basses, mousses, et des laves.

A 4 heures, nous campons devant un champ de lave noire, au milieu de nombreux cratères. Vers 12 heures 30, nous avançons, et, l'ayant passé, à 1 heure 45 nous commençons à grimper au sommet. Cette dernière partie de l'excursion est la plus dure. Sur toute la route, on rencontre des cendres mobiles qui croulent et font souvent tomber. Finalement, à 3 heures 45, nous étions sur le pic, à 14000 pieds de hauteur. Le vent était si fort que nous gre-

lottions, malgré d'épaisses couvertures. Le thermomètre marquait 4 degrés centigrades à 4 heures de l'après-midi. Un oiseau gelé prouvait pourtant que, pendant la nuit, la température était tombée au-dessous de zéro, ce que démontraient aussi les neiges qu'on aperçoit souvent du bas de la montagne.

Nous ne pûmes supporter longtemps le froid; ayant donc écrit un document qui constatait notre présence au sommet, nous l'enfermâmes dans une bouteille que nous laissâmes, entourée de pierres, sur le haut du pic.

Le grand cratère a des pentes si abruptes que le sommet, qui est un peu plus élevé, s'écroule de plus en plus dans celui-ci, en sorte que, quand on se trouve sur le sommet, on risque fort de le voir s'écrouler dans le cratère. Depuis la dernière ascension, la forme du sommet doit avoir beaucoup changé, par suite de cette circonstance, et je ne serais pas étonné qu'un de ces jours, le sommet écroulé, l'on ne trouvât plus que le cratère.

La descente, qui dura trois jours, fut consacrée à recueillir des collections botaniques qu'un ami de Pologne nous avait prié de faire dans ces régions intéressantes.

Le 15 décembre, nous étions de retour à Mondoleh.

Observations sur les limites de l'ancienne mer Tritonienne et sur les notations astronomiques et les données géographiques du livre IV de Ptolémée.

Par le Dr Rouire.

A notre avant-dernière séance, il a été communiqué une carte de Tunisie au 1/3 200 000 où se trouvent représentés le lac Kelbiah et la série des Chotts, c'est-à-dire l'emplacement et les dimensions attribués à la mer de Triton, d'après l'ancienne théorie et d'après la nouvelle thèse.

Les limites qui ont été figurées sur cette carte comme étant celles du golfe de Triton au nord de Souza, ne sont pas précisément les limites que j'ai attribuées à l'ancienne baie de Triton.

C'est certainement par suite d'une erreur involontaire que la carte déposée par M. Lion me fait comprendre dans le périmètre

de l'ancienne mer l'emplacement de la ville de Kairouan, plus une large zone de terrain au nord, à l'ouest et à l'est du lac Kelbiah.

De telles dimensions n'ont jamais été, ni dans mes écrits, ni dans ma pensée, celles de l'ancienne mer Tritonienne : on peut s'en assurer en consultant les diverses publications qne j'ai fait paraître soit sur le littoral de la Tunisie centrale, soit sur l'emplacement de l'ancienne mer intérieure africaine.

Ces dimensions, je les ai déterminées à diverses reprises dans des études parues dans la *Revue scientifique* du 18 avril, dans les comptes rendus de l'Académie des Sciences, dans la *Revue de Géographie* que dirige M. Drapeyron, et enfin dans la conférence que j'ai eu l'honneur de faire à l'une des séances générales du Congrès de Blois.

Dès l'origine, j'ai assigné comme limites de cette mer dans l'intérieur des terres les falaises d'El-Homk, qui se dressent à 50 kilomètres du littoral d'Erghéla.

« Les falaises d'El-Homk indiquent les limites extrêmes de l'ancienne mer de Triton. Avec la chaîne des Souatirs, ces falaises forment un demi-cercle de hauteurs qui entourent le lac, demi-cercle fermé du côté de la terre, ouvert du côté de la mer. » (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 16 juin 1884.)

« La mer intérieure africaine était formée simplement par la réunion du lac Kelbiah et de la sebka Djériba qui le prolonge et communique avec la mer. Ce golfe était borné, au nord, par la chaîne des Souatirs ; au midi, par le plateau d'El-Homk : entre le plateau d'El-Homk et les Souatirs, par le seuil où s'est ouvert un chemin le fleuve qui, sous le nom de Bagla, emmène au lac Kelbiah toutes les eaux de la Tunisie centrale. » (Congrès de Blois. — La mer intérieure africaine. — Séance générale du 10 septembre 1884.)

La carte dont j'ai prié la Société de vouloir bien accepter l'hommage est précisément celle que j'ai fait dresser pour le Congrès de Blois. Les hauteurs des Souatirs et les falaises d'El-Homk y sont représentées. Au centre de la cuvette qu'elles circonscrivent se trouve le lac Kelbiah, qui communique, par son émissaire, l'Oued Menfès, avec la Sebkha Djériba, et par là avec la mer.

Entre les deux bras de l'Oued Menfès se trouve un îlot qui, aujourd'hui encore, à l'époque du dégorgement du lac Kelbiah, se voit entouré par les eaux de l'Oued Menfès et de la Sebkha Djériba et dont la position, en avant du lac, correspond à la situation occupée par l'île de Phla, d'après les données d'Hérodote et de Scylax.

Les limites de l'ancienne mer sont marquées par un pointillé rouge. Ces limites ont été tracées d'après des souvenirs et des études personnelles, et aussi d'après des documents inédits qu'a mis à ma disposition M. de Campou. Bien entendu, je ne donne pas ces limites comme définitivement acquises à la science. Probablement, des études ultérieures en modifieront ou en détermineront mieux les contours. Je ne crois pas cependant que la surface représentée sur ma carte comme ayant été recouverte par les eaux, à l'époque historique, soit considérablement augmentée ou diminuée. Les détails, non l'ensemble, pourront varier.

Dans l'état actuel, la surface représentée sur la carte de M. le colonel Roudaire, comme étant celle que j'aurais attribuée à la mer de Triton, doit être réduite de moitié, peut-être même des deux tiers, pour qu'on puisse dire qu'elle est bien celle que j'ai donnée à cette mer.

Si j'insiste particulièrement sur ce point, c'est parce que les dimensions de l'ancienne mer africaine ont été indiquées, et cela d'une manière mathématique, par Scylax, celles du lac de Triton, avec une précision suffisante, par Hérodote, et que les dimensions données par les auteurs antiques correspondent à celles de la nappe d'eau formée par le lac Kelbiah et la Sebkha Djériba au nord de Sousa, à celles du lac Kelbiah actuel, et nullement à celles du chapelet de Sebkhas qui s'étend de Biskra à Gabès et à celles du chott Djérid.

D'après Scylax, la mer antique avait seulement mille stades, c'est-à-dire 185 kilomètres; c'est exactement la longueur du pourtour de la cuvette circonscrite par les collines des Souatirs et les falaises du plateau d'El-Homk, au fond de laquelle se trouvent le lac Kelbiah et la Sebkha Djériba. Au contraire, la mer intérieure formée par la réunion des Chotts Melrhir, Rharsa et Djérid aurait eu un pourtour d'un millier de kilomètres, aurait couvert une surface trente-cinq ou quarante fois plus considérable que la surface indiquée par Scylax.

D'après Hérodote, les vierges libyennes montées sur des chars, à l'époque des fêtes de Minerve, faisaient en une promenade le tour du lac Triton. Le fait est très vraisemblable, appliqué au lac Kelbiah, mais tout le monde comprendra, ainsi que l'a déjà sagement fait remarquer M. Pomel, ce qu'il y aurait d'absurde dans une promenade en chars autour d'un Chott, le Chott Djérid, qui couvre toute l'épaisseur de la Tunisie.

En résumé, telle que nous l'ont décrite les anciens auteurs, la

mer intérieure africaine n'a jamais été une petite Adriatique, un immense bras de mer ayant plus de 300 kilomètres de long et couvrant tout le sud de la Numidie et de la Byzacène, comme ont pu le croire beaucoup d'archéologues. Ce bras de mer n'a été qu'un étang semblable à tous les étangs qui bordent les rivages du bassin occidental de la Méditerranée. Seulement, il a attiré plus spécialement l'attention des auteurs, parce que de tous ces étangs, il a été le plus vaste, qu'il a pénétré jusqu'à une profondeur de 50 kilomètres dans l'intérieur des terres, et qu'il en a été aussi le plus considérable, puisqu'un grand fleuve, que nous ignorions hier encore, venait y aboutir.

J'aurai aussi à vous soumettre une autre observation.

A côté de la carte représentant l'emplacement de la Kelbiah et des Chotts, M. le colonel Roudaire a mis en regard une carte de Ptolémée. Sur ces deux cartes, la situation géographique des Chotts est indiquée comme coïncidant avec la situation assignée par Ptolémée aux trois lacs de Libye, de Pallas et de Triton, et naturellement en ne voyant que cette carte, on serait amené à conclure que les trois Chotts ne sont autres que les trois lacs de Ptolémée, et aussi que l'Oued-Djeddi qui se jette dans le Chott Melrhir, n'est autre que le fleuve Triton.

La similitude est frappante, a dit M. Lion, et elle l'est en effet. Malheureusement, ce n'est qu'une similitude, et cette similitude tient à ce que, sous nos yeux, n'a été mise qu'une partie de la carte de Ptolémée concernant la province d'Afrique.

Cette carte de Ptolémée est une copie réduite et simplifiée de la carte dressée par Mercator en 1578, carte sur laquelle le savant géographe a essayé de reproduire point par point l'emplacement assigné aux localités d'après les chiffres de longitude et de latitude indiqués pour chacune d'elles par Ptolémée. A proprement parler, c'est une carte astronomique, non une carte géographique. Elle n'a d'autre valeur que celle qui s'attache à l'œuvre astronomique même de Ptolémée.

A cette œuvre, le colonel Roudaire a attaché une trop grande confiance (voy. *Nouvelle Revue*, 1er mai 1884). Même parmi les plus chauds partisans de l'identification des Chotts et du lac Triton, personne jusqu'ici n'a songé à invoquer les données astronomiques des Tables comme un argument en faveur de cette thèse. Ni Mannert, ni Tissot lui-même, ni tant d'autres n'ont voulu, n'ont osé recourir à un pareil témoignage.

Les notations astronomiques du géographe grec n'ont aucun

caractère précis et scientifique, quoi qu'en ait dit mon honorable contradicteur.

L'œuvre astronomique de Ptolémée est entachée d'erreurs énormes, et c'est précisément la province d'Afrique qui est une des régions où se trouvent réunies le plus d'erreurs. Pour n'en citer qu'un exemple, tous les points qui ont la même longitude ont été considérés par Ptolémée comme ayant la même latitude. Tacape et Carthage, au lieu d'être situées sur le même méridien ou sur un méridien peu différent, sont compris entre le 35e et le 39e degré de longitude et sur une même latitude.

Ce qui fait la valeur du livre de Ptolémée, ce sont les données géographiques qu'il contient. Dans les Tables de Ptolémée, en effet, la situation respective des villes, fleuves, montagnes, est déterminée, non pas seulement par rapport à leur prétendue notation astronomique, mais aussi par rapport à l'emplacement des villes, fleuves, montagnes, lacs avoisinants. Or j'ai découvert et cité un passage de Ptolémée, dans le livre IV, consacré à la description de l'Afrique. Ce passage place le fleuve Triton au midi de Carthage, au nord d'Hadrumète. Thysdrus, Capsa, Tigsurus, Tozzer, sont citées comme villes situées au midi du Triton. Thuburbao Majus, Utina, Mediocera, sont citées comme des villes situées au nord de ce fleuve, entre le Bagradas et le fleuve Triton (*Comptes rendus de l'Acad. des Inscript.*, 1er trimestre 1884). Ce texte fait partie des textes nouveaux relatifs au Triton, que j'ai cités, le 18 janvier 1884, dans le premier mémoire que j'ai eu l'honneur de lire à l'Académie. Pas plus pour lui que pour les textes nouveaux qui l'accompagnent, je n'ai eu le plaisir de le voir citer par ceux qui ont contesté l'identification du lac Kelbiah et du lac Triton.

Géographiquement, d'ailleurs, le bassin hydrographique du Triton ne peut être celui de l'Oued Djeddi et des Chotts.

Le Bassin du Triton, d'après Ptolémée, est un bassin unique. Sur le parcours du fleuve s'échelonnent trois lacs. Les Chotts ne forment pas un bassin unique, mais bien un groupe de bassins isolés, chacun d'eux étant indépendant l'un de l'autre. De plus, ces trois Chotts ne se trouvent pas en contre-bas l'un de l'autre dans la direction de la mer. Le Chott Djerid, le plus rapproché de la mer, domine les deux autres. Comment l'Oued-Djerid eût-il pu se jeter dans le golfe de Gabès?

Enfin, même au point de vue astronomique, il est facile de voir qu'en ce qui concerne la Tunisie actuelle, Ptolémée a bien voulu indiquer sous le nom de Triton l'Oued Bagla actuel, et sous le nom

de lacs de Pallas, de Libye et de Triton, les trois lacs ou Sebkas Bagla, Kelbiah et Djériba.

Sur la carte de l'Afriqne de Ptolémée, la partie consacrée à l'Afrique propre est démesurément grandie, probablement par le fait de cette erreur étrange, qui a reporté sur des longitudes différentes des localités ayant sensiblement le même méridien. Le parcours des fleuves, les dimensions des montagnes sont accrus d'une manière excessive. Le fleuve Bagrada qui n'a certainement pas plus de 400 kilomètres en réalité, est représenté, sur la carte astronomique, avec une étendue triple de sa longueur réelle. Le mont Ousaleton est grandi dans de pareilles proportions, et là est la vraie explication de ces dimensions exagérées qui ont séduit certains d'entre nous et les ont engagés à confondre l'Ousaleton avec l'Aurès.

Mais, qu'on fasse abstraction de cette erreur qui entache la carte d'une manière générale, tout en respectant les positions relatives des divers bassins hydrographiques de la province d'Afrique, qu'on les rapproche de la carte actuelle de la Tunisie, telle que viennent de nous la donner les études de nos brigades topographiques, qu'y voit-on? Sur la carte ancienne de Ptolémée, trois fleuves aboutissant à la Méditerranée, et en arrière d'eux, deux lacs situés dans les terres. Sur la carte moderne également trois fleuves apparaissent, aboutissant à la mer, et plus au Sud la ligne des Chotts. Au fleuve Bagrada correspond la Medjerdah, au fleuve Catada, qui vient du mont Dios, l'Oued-Mélian qui vient du Mont Djougar (monts Jovis, Διος), au fleuve Triton qui vient de l'Ousaleton, le Bagla qui vient de l'Ousselet. Les bassins de Melrhir et du Djerid enfin, y sont représentés par le lac Chelonides et par le lac de Nouta, que Ptolémée mentionne avec raison dans sa *Table de la Libye intérieure,* car les deux Chotts, à son époque comme à la nôtre, ne communiquaient pas par un fleuve quelconque avec la mer.

Explorateurs et missionnaires dans l'est de l'Afrique.

Lettre de M. Ch. Ledoulx, consul de France à Zanzibar (1).

Zanzibar, 18 décembre 1884.

La cinquième expédition belge de l'Association internationale africaine vient d'arriver à Zanzibar. Elle est commandée par le lieutenant Becker, qui a déjà passé trois ans dans l'intérieur et se compose du lieutenant Durutte, petit-fils du général français du même nom, des deux lieutenants Dubois et Dhanis et de M. Molleur, ancien sous-officier de notre infanterie de marine, attaché à cette expédition. Le lieutenant Durutte doit relever à Karéma le lieutenant Storms dont l'engagement est terminé, tandis que le lieutenant Becker poursuivra sa route vers le Maniéma et Nyangoué pour relier les stations du Congo à celles du versant oriental.

La cinquième expédition belge emporte des ravitaillements considérables dont le transport exigera une caravane de près de mille porteurs et une dépense qu'on n'estime pas à moins de 250 000 francs. Elle se fait suivre de cinq chevaux dont elle veut tenter l'acclimatation dans l'intérieur. J'ai tout lieu de craindre que cet effet ne soit pas heureux, la mouche tsétsé et les mauvaises conditions d'eau et d'alimentation s'étant toujours opposées jusqu'à ce jour à l'introduction des chevaux dans cette région.

D'autre part, le recrutement d'un nombre aussi considérable de porteurs présentera, dans les circonstances actuelles, de sérieuses difficultés, alors même que le Sultan consentirait à le patronner. Je ne parle que pour mémoire de la famine qui désole l'intérieur et qui obligera la cinquième expédition belge à prendre ici les ravitaillements nécessaires pour une aussi importante colonne, en augmentant d'autant les *impedimenta* de sa marche.

La maladie de Saïd Bargash a empêché jusqu'à ce jour M. le lieutenant Becker de commencer l'engagement de ses hommes; mais il s'occupe de la distribution des charges et du classement du matériel.

La Société allemande de colonisation de Berlin vient d'envoyer à Zanzibar le Dr Peters et M. Julke, accompagnés de deux autres voyageurs, avec mission, ainsi qu'on me l'assure, d'acquérir des

(1) Communiquée par le Ministère des Affaires étrangères.

terrains dans l'Oussagara. Je ne vois pas l'intérêt de ces acquisitions, aujourd'hui surtout que la récente colonie d'Angra-Pequena peut fournir à l'émigration allemande un vaste champ d'exploitation. Je crois plutôt que les voyageurs dont il s'agit relèveront les membres de la station du Moëro qui sont déjà dans l'intérieur depuis près de quatre ans.

J'ai reçu hier une lettre du Supérieur de la Mission de Mrogoro. Le R. P. Gominginger travaille activement à la réédification de sa station, qui fut incendiée en octobre dernier. Il s'agit de recommencer les travaux qu'il avait mis deux années à exécuter et de remédier autant que possible par des prodiges d'activité et d'énergie à l'arrêt forcé que ce désastre a fait subir au développement de cette création. Le Supérieur des PP. du Saint-Esprit me paraît à la hauteur de cette tâche laborieuse et nos encouragements ne lui feront pas défaut.

Les lettres de l'intérieur nous signalent la continuation de la famine et l'état déplorable des populations de l'Oudoé, de l'Ouzigoua, de l'Ouawéré, de Ouroungourou, de l'Oukami et de l'Oussougara. Des affamés n'ont pas eu d'autre ressource pour échapper à la mort que de venir se vendre eux-mêmes par centaines aux trafiquants arabes qui tentent de les exporter à Zanzibar et à Pemba. Les chiffres suivants dont je puis garantir l'authenticité, donnent la mesure de la situation désastreuse de ces contrées : un nègre adulte se vend actuellement à Dar-es-Selam deux roupies, c'est-à-dire moins de 4 fr. 50 ; les femmes atteignent à peine le double de cette somme. Les risques du transport décuplent la valeur de cette illicite marchandise rendue à Zanzibar ou à Pemba.

Je suis heureux d'informer la Société de Géographie que M. V. Giraud m'a adressé de Mozambique, le 6 de ce mois, un télégramme par lequel il m'annonçait qu'il avait atteint Quilimane par le Nyassa, le Chiré et le Zambési et que sa santé était satisfaisante. Je me suis empressé d'envoyer mes félicitations à notre jeune enseigne de vaisseau dont on ne saurait trop louer le courage, l'abnégation et l'indomptable énergie, qui le placent déjà au nombre des pionniers dont notre pays a le droit de s'enorgueillir.

M. Giraud est arrivé à Zanzibar ce matin. J'ai tenu à aller le chercher à bord et à être ainsi le premier à le féliciter de son retour. Je l'ai mis sommairement au courant de l'arrestation de ses porteurs et de leur emprisonnement et j'attendrai pour continuer l'enquête que j'ai commencée déjà depuis deux mois, le rapport détaillé qu'il doit m'adresser sur les circonstances de la désertion

de ses hommes, leur conduite à l'égard des populations qu'ils traversaient et le degré de culpabilité de chacun. Le Sultan me paraît disposé à sévir avec rigueur contre les coupables et je ne négligerai rien pour le maintenir dans ces dispositions.

Une lettre du Supérieur de notre Mission de Tabora m'informe de l'arrivée des ordres que j'avais sollicités de Saïd Bargash pour le Gouverneur et les principaux Arabes de l'Ounyaniembé, afin de garantir sa sécurité et de le mettre à l'abri de nouvelles attaques. Le Père Hautecœur semble plus rassuré et me remercie des résultats de l'intervention de mon consulat.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 23 *janvier* 1885 (suite).

HEINRICH WÜTTKE. — Die Kosmographie des Istrier Aithikos im lateinischen Auszuge des Hieronymus. Aus einer Leipziger Handschrift zum Erstenmale besonders herausgegeben. Leipzig, Dyk, 1853. 1 vol. in-8.

ARTHUR YUNG. — Voyage en Italie et en Espagne pendant les années 1787 et 1789. Traduction de M. Lesage, avec une introduction par M. L. de Lavergne. Paris, Guillaumin, 1860. 1 vol. in-8.

(FISCHER). — Recherches historiques sur les principales nations établies en Sibérie et dans les pays adjacens, lors de la conquête des Russes. Ouvrage traduit du russe, par M. Stollenwerck. Paris, Laran. 1 vol. in-8. JAMES JACKSON.

Société française de colonisation. Objet — Principes — Moyens. Brest, 1884. Broch. in-8.

BRUNEL, MONDACQ et LECOCQ. — Géographie générale du département du Nord. Physique, politique, économique. Lille, Danel, 1884. 1 vol. in-8.

A. WACQUEZ-LALO. — Géographie descriptive du département du Nord, correspondant à l'atlas progressif du département du Nord. Lille, Guillot, 1884. 1 vol. in-8, avec atlas, in-4. AUTEUR.

JULES GARNIER. — Note sur un nouveau procédé de traitement des minerais sulfurés de nickel et de cobalt (*Mém. Soc. ingénieurs civils*). Paris, impr. Capiomont, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

Edmond Jurien de la Gravière (Notice biographique). In-4.
E. JURIEN DE LA GRAVIÈRE.

PHILIPPE SALMON. — Dictionnaire paléoethnologique du département de l'Aube. Troyes, 1882. 1 vol. in-8. AUTEUR.
Les intérêts français sur le Congo (*Le Temps*, 24 janvier 1885).

CARTES

O. WERNER. — Katholischer Missions-Atlas. 19 Karten in Farbendruck mit begleitendem Text. Freiburg, 1884. 1 vol. in-4. AUTEUR.
Topographisk Kaart over Kongeriget Danmark med hertugdömmet Slesvig. Udarbejdet og udgivet af Generalstaben. 1/80 000 (28 feuilles).
Kaart over Jydland. Udarbejdet og udgivet af Generalstaben. 1/40 000 (68 feuilles). ÉTAT-MAJOR GÉNÉRAL DANOIS.
LÉON DE ROSNY. — Carte orographique et hydrographique de la Dobroudja. 1882. 1 feuille. — Carte ethnographique de la Dobroudja. 1882. 1 feuille.
Madagascar, d'après les travaux d'Alfred Grandidier. 1/3 000 000. Paris, Andriveau-Goujon, 1884. 1 feuille.
O. MAC CARTHY. — Le Sud oranais et les parties limitrophes du Maroc (publié sous les auspices de la Société de géographie d'Alger). 1/1 600 000. Paris, Delagrave, 1881. 1 feuille.
Carte du département d'Alger. Dressée d'après les documents du service de la Topographie et de l'État-major, par le service de la Topographie, par ordre de M. Firbach, préfet du département d'Alger. 1/500 000. Alger, A. Jourdan, 1883. 1 feuille.
Nivellement général de la France. Commission centrale. Projet de réseau fondamental. Ministère des Travaux publics, 1880. 1/2 000 000. 1 feuille.
Plan de la concession française à Shanghaï. 1882. 1/2400. 1 feuille.
E. G. REY. — Carte du Nord de la Syrie. Dressée d'après les travaux de MM. E. G. Rey, — Vignes, — de Vogué, — de Torcy et Renault, etc. (par L. Thuillier). 1/500 000. Paris, Hachette, 1885. 1 feuille. AUTEUR.

Séance du 6 *février* 1885.

OUVRAGES OFFERTS PAR M. JAMES JACKSON :

WILLIAM A. BAILLIE-GROHMAN. — Hunting the Rocky Mountain Goat (*The Century Magazine*, New York, 1884). In-8.
EDWARD BOWDEN. — Dublin City (*The Century Magazine*, New York, 1884). In-8.
ALEXANDRE BERTRAND. — Études de mythologie et d'archéologie grecques. D'Athènes à Argos. Rennes, impr. Catel, 1855. 1 vol. in-12.
EUGÈNE GELLION-DANGLAR. — Lettres sur l'Égypte contemporaine (1865-1875). Paris, Sandoz et Fischbacher, 1876. 1 vol. in-8.
BLANQUI. — Voyage en Bulgarie pendant l'année 1841. Paris, Coquebert, 1843. 1 vol. in-12.

Voyage d'un Suisse dans différentes colonies d'Amérique pendant la dernière guerre, avec une table d'observations météorologiques faites à Saint-Domingue. Neuchatel, 1785. 1 vol. in-8.

P. CORNELIUS SEVERUS. — Aetna, et quae supersunt fragmenta, cum notis et interpretatione Jos. Scaligeri, Frid. Lindenbruchii et Theod. Goralli. Accessit Petri Bembi Aetna. Amstelædami, H. Schelte, 1703. 1 vol. In-12.

Le R. P. PIERRE JOSEPH D'ORLÉANS. — Histoire des deux conquerans tartares qui ont subjugué la Chine. Paris, Claude Barbin, 1688. 1 vol. in-8.

Etat present d'Angleterre sous la reyne Anne, où il est traité du gouvernement général. Des Lois et de la Religion des Anglois, etc. Traduit de l'anglois. Amsterdam, P. Mortier, 1702. 2 vol. in-8.

Le R. P. JEHANNOT. — Voyage de Constantinople pour le Rachapt des Captifs. Paris, Delormel, 1732. 1 vol. in-8.

BLAISE. — La gnomonique ou la science des cadrans. Paris, A. Boudet, 1744. 1 vol. in-8.

A. B. MANGOURIT. — Voyage en Hanovre, fait dans les années 1803 et 1804. Contenant la description de ce pays sous ses rapports politique, religieux, agricole, etc. Paris, Dentu, 1805. 1 vol. in-8.

BARBÉ-MARBOIS. — Histoire de la Louisiane et de la cession de cette colonie par la France aux États-Unis de l'Amérique septentrionale. Précédée d'un discours sur la constitution et le gouvernement des États-Unis. Avec une carte relative à l'étendue des pays cédés. Paris, impr. Firmin-Didot, 1829. 1 vol. in-8.

LOUIS JACOLLIOT. — Voyage aux ruines de Golconde et la Cité des Morts (Indoustan). Paris, Dentu, 1875. 1 vol. in-8.

Essai historique sur le commerce et la navigation de la Mer Noire ou voyages et entreprises pour établir des rapports commerciaux et maritimes entre les ports de la Mer Noire et ceux de la Méditerranée. Paris, Agasse, 1805. In-8.

Dr INGIGIAN. — Description du Bosphore. Traduite de l'arménien en français, par F. Martin. Paris, Sajou, 1813. In-8.

EUGENIO FALCUCCI. — Il mar Morto e la Pentapoli del Giordano. Studio. Livorno, R. Giusti, 1881. 1 vol. in-8.

EUGÈNE V. SMALLEY. — The Kalispel Country (*The Century Magazine*, New York, Jan. 1885). In-8.

ERNEST INGERSOLL. — The Making of a Museum (*The Century Magazine*, New York, Jan. 1885). In-8.

WM. SLOANE KENNEDY. — Edward Everett Hale (*The Century Magazine*, New York, 1885). In-8.

JAMES RENNELL. — Description historique et géographique de l'Indoustan. Traduite de l'anglais, par J. B. Boucheseiche... et à laquelle on a joint des mélanges historiques et statistiques sur l'Inde, par J. Castéra. Ornée de 11 cartes. Paris, imp. Poignée, 1800. 3 vol. in-8.

C. P. THUNBERG. — Voyages au Japon, par le cap de Bonne-Espérance, les îles de la Sonde, etc. Traduits, rédigés et augmentés de notes considérables sur la religion, etc., par L. Langlès... et revus, quant à la partie d'histoire naturelle, par J. B. Lamarck. Paris, Benoît Dandré, 1796. 4 vol. in-8.

(DE CORANCEZ). — Itinéraire d'une partie peu connue de l'Asie Mineure,

contenant : la description des régions septentrionales de la Syrie, etc. Paris, Ebehrard, 1816. 1 vol. in-8.

DE VERGENNES. — Mémoire historique et politique sur la Louisiane. Accompagné d'un précis de la vie de ce Ministre, et suivi d'autres mémoires sur l'Indoustan, Saint-Domingue, la Corse et la Guyane. Paris, Lepetit, 1802. 1 vol. in-8.

PROSPERO PERAGALLO. — Cristoforo Colombo in Portogallo. Studi critici. Genova, 1882. 1 vol. in-8. AUTEUR.

EM. DE MARGERIE. — Les plateaux du Colorado (*Ann. Club Alpin. Fr.*, 1883). Paris, 1884. Broch. in-8.

Dr ROUIRE. — Situation géographique comparée du lac Triton et des Syrtes (*C. R. Acad. des Inscr. et Belles-Lettres*). Paris, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

A.-J. WAUTERS. — Les Belges au Congo. Bruxelles, Institut national de géographie. In-folio. AUTEUR.

PAUL BOURDE. — De Paris au Tonkin. Paris, Calmann Lévy, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

PAUL BONNETAIN. — Au Tonkin. Paris, Victor Havard, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

A. GOCHET. — Le bilan géographique de l'année 1884 (*Le Monde*, Paris, 22 janvier 1885).

Catalogue de la section des colonies néerlandaises à l'Exposition internationale, coloniale et d'exportation générale, tenue du 1er mai au 31 octobre 1883 à Amsterdam. Leyde, Brill, 1883 (groupes I, III). 2 vol. in-8.

..... Catalogue of Exhibits in the Victorian Court. Melbourne. 1 vol. in-8.

..... Catálogo correspondiente á las provincias ultramarinas de España. Madrid, 1883. 1 vol. in-8.

..... An abstract classified catalogue of the exhibits in the Indian Department. Broch. in-8.

..... New South Wales, its progress and resources ; and official catalogue of exhibits from the colony. Sydney, 1883. 1 vol. in-8. CH. MAUNOIR.

A. BURDO. — La mission française dans l'Ouest africain (*Le Matin*, Paris, 27 janvier 1885).

P. LAURIDSEN. — En dansk polarexpedition i det 17. aarhundrede. Jens Munks Navigatio Septentrionalis. Med indledning, noter og Kort. Kjobenhavn, Gyldendal, 1883. 1 vol. in-8. MINISTÈRE DE LA MARINE DE DANEMARK.

Capt. WILLIAM GILL. — The River of golden Sand : being the narrative of a journey through China and Eastern Tibet to Burmah; condensed by E. C. Baber, edited, with a memoir and introductory essay. London, Murray, 1883. 1 vol. in-8. H. YULE.

A. BARTHÉLÉMY (ALBERT MERLE). — Guide du voyageur dans la Sénégambie française. Bordeaux, impr. J. Durand, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Memoria del Ministerio de Guerra y Marina presentada al honorable Congreso de 1884. Buenos Aires, 1884. 3 vol. in-8. RAMON LISTA.

A. DE LAPPARENT. — Traité de géologie. Avec 610 gravures dans le texte. Paris, Savy, 1883. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Ali Bey el Abrassi. — Voyages en Afrique et en Asie pendant les années 1803, 1804, 1805, 1806 et 1807. Tome second. Paris, impr. P. Didot, 1814. 1 vol. in-8. E. Renou.

L'abbé Pierre Bouche. — Sept ans en Afrique occidentale. La côte des Esclaves et le Dahomey. Paris, Plon, 1885. 1 vol. in-8. Auteur.

Geographical Society of Australasia (general meeting) (*The Sydney Morning Herald*, Sept. 10, 1884).

Armand Pétrowitch S***. — Souvenirs de Russie. Limoges, Barbou, 1885. 1 vol. in-8. A. Sinval.

Dabry de Thiersant. — L'armée coloniale de l'Inde néerlandaise. Paris, Beaudoin, 1885. Broch. in-8. Auteur.

Alfred R. C. Selwyn and G. M. Dawson. — Descriptive sketch of the physical geography and geology of the Dominion of Canada. Montreal, Dawson, 1884. In-8.

W. Fraser Tolmie and George M. Dawson. — Comparative vocabularies of the Indian tribes of British Columbia. With a map illustrating distribution. Montreal, Dawson, 1884. 1 vol. in-8. A. R. C. Selwyn.

Maurice de Déchy. — Itinerary of a tour in the Central Caucasus. In-4. Auteur.

Congrès national des Sociétés françaises de géographie. 6ᵉ session. Douai, août 1883. Catalogue de l'Exposition géographique ouverte dans les bâtiments du Lycée du 15 août au 15 septembre 1883, dressé par les soins de M. Jules de Guerne et de M. Gilles. Douai. In-8. Union géographique du Nord.

Josiah Phillips Quincy. — Alexandre Vattemare : His services in connection with the Boston City Library (*Proc. Mass. Hist. Soc.*). Cambridge. Wilson, 1885. Broch. in-8.

Jonas Collin. — Om limfjordens tidligere og nuvaerende marine fauna, med saerligt hensyn til bloddyrfaunaen. Kjobenhavn, Gyldendal, 1884. 1 vol. in-8. Auteur.

J. L. Dutreuil de Rhins. — Le Congo français. Avec une esquisse de l'Ouest africain et les portraits de Brazza et de Makoko. Paris, Dentu, 1885. Broch. in-8. Auteur.

Adolphe Burdo. — Les Arabes dans l'Afrique centrale. Paris, Dentu, 1885. Broch. in-8. Auteur.

Le commandant A. Marga. — Géographie militaire. Deuxième partie : les principaux États de l'Europe. Tomes I, II, III. In-8. Avec atlas, in-4. Paris, Berger-Levrault, 1884. Auteur.

Renzo Manzoni. — El Yèmen. Tre anni nell' Arabia Felice. Escursioni fatte dal settembre 1877 al marzo 1880. Roma, Tip. Botta, 1884. 1 vol. in-8. Cesare Correnti.

Deutsche Seewarte. Segelhandbuch für den Atlantischen Ozean. Mit einem Atlas von 36 karten. Hambourg, L. Friedrichsen, 1885. 1 vol. in-8. G. Neumayer.

Dʳ J. Van Raemdonck. — Relations commerciales entre Gérard Mercator et Christophe Plantin à Anvers (*Annales du Cercle archéologique du Pays de Waas*). Saint-Nicolas, 1884. Broch. in-4.

Dʳ J. Van Raemdonck. — Topographie de Saint-Nicolas depuis son origine jusqu'au levé des villes de Pays-Bas exécuté, de 1550 à 1565, par Jacques de Deventer (*Annales du Cercle archéologique du pays de Waas*). Saint-Nicolas, 1884. Broch. in-4.

Dr J. VAN RAEMDONCK. — La géographie ancienne de la Palestine. Lettre de Gérard Mercator à André Masius, datée de Duisbourg du 22 mai 1567 (*Annales du Cercle archéologique du pays de Waas*). Saint-Nicolas, 1884. Broch. in-4. AUTEUR.

Dr CARL V. BAUERNFEIND und Dr CARL BRUHNS. — Bestimmung des geographischen Längenunterschiedes zwischen Leipzig und München (*Abhandl. d. k. bayer. Akademie d. W.*). München, 1876. Broch. in-4.

Dr CARL MAX VON BAUERNFEIND. — Das Bayerische Präcisions-Nivellement und seine Beziehungen zur Europäischen Gradmessung. München, J. Roth, 1880. In-8.

CARL MAX V. BAUERNFEIND. — Ergebnisse aus Beobachtungen der terrestrischen Refraction. Erste Mitteilung (1880). — Zweite Mitteilung (1883) (*Abhandl. der k. bayer. Akademie der W.*). München. 2 broch. in-4.

CARL MAX VON BAUERNFEIND. — Neue Beobachtungen uber die tägliche Periode barometrisch bestimmter Höhen (*Abhandl. d. k. bayer. Akademie der Wiss.*). München, 1883. Broch. in-4. AUTEUR.

Conférence internationale tenue à Washington pour l'adoption d'un méridien unique et d'une heure universelle. Octobre 1884. Procès-verbaux des séances. Washington, 1884. 1 vol. in-8. T. F. DWIGHT.

A. BOUINAIS et A. PAULUS. — L'Indo-Chine française contemporaine. Cochinchine. 2e édition, revue et augmentée. Cambodge, Tonkin, Annam. Tome premier : Cochinchine-Cambodge. Paris, Challamel, 1855. 1 vol. in-8. A. BOUINAIS.

Rapport sur les travaux du Congrès international des météorologistes réunis à Vienne du 2 au 16 septembre 1873. Procès-verbaux et annexes. Vienne, 1874. In-8. OFFICE CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE, Vienne.

Deuxième Congrès météorologique international de Rome. Rapports sur les questions du programme. Fasc. 1, 2, 3. Rome, 1879. In-8. — Rapport sur les travaux du deuxième Congrès international des météorologistes réunis à Rome du 14 au 22 avril 1879. Procès-verbaux et appendices. Rome, impr. Botta, 1879. In-8.
OFFICE CENTRAL MÉTÉOROLOGIQUE, Rome.

(*A suivre.*)

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR,
Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

ERRATUM

Page 4, 30e ligne, *au lieu de :* M. Boillet, *lisez :* M. Boinet.

ORDRE DU JOUR

de la séance du 20 *février* 1885, *à* 8 *heures du soir.*

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

ALPHONSE PINART. — Le Chiriqui, État de Panama.
A. POTEL. — Les pays de La Plata et la République orientale de l'Uruguay, avec projections à la lumière oxhydrique, par M. Molteni.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, *reconnue d'utilité publique en* 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1885

(1er ET 3e VENDREDIS DE CHAQUE MOIS)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
9	6	6	10	8	5
23	20	20	24	22	19

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
3				6	4
17				20	18

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.
Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.
La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. AUBRY, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

On trouvera jointe à ce numéro une carte du Nord de l'île Formose.

Séance du 20 février 1885.

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. MILNE-EDWARDS, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la séance du 6 février 1885 est adopté.

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — La Société a reçu avis du décès de MM. :

Le général de division Carteret-Trécourt, gouverneur militaire de Lyon, grand-officier de la Légion d'honneur, décédé le 5 février 1885, à Paris, membre de la Société depuis 1881 ; — P.-J. Tournafond, ancien directeur de l'*Exploration*, décédé le 12 février, à Paris [Mb. 1876] ; — Ch.-L. Fauquignon, officier supérieur en retraite, décédé le 15 février, à Paris [Mb. 1878].

— M. A. Grigoriev écrit de Saint-Pétersbourg, 24 février 1885,

que la Société impériale russe de Géographie dont il est le Secrétaire, « fait part de la triste nouvelle qu'elle vient de recevoir de la mort de son illustre membre, M. Nicolas Severtzov, noyé, la nuit du 9 au 10 février, dans la rivière Ikoretz, affluent du Don. »

Le Président dit que la Société perd en M. Nicolas Severtzov l'un des plus éminents parmi ses membres correspondants étrangers.

« Non seulement M. Severtzov occupait une place distinguée parmi les naturalistes, mais encore il était l'un des plus actifs, des plus infatigables soldats de cette phalange de voyageurs russes qui ont tant fait pour la géographie de l'Asie centrale. Il avait été nommé membre correspondant de notre Société à la suite du Congrès international des sciences géographiques où il représentait la Russie.

» M. Severtzov s'était d'abord proposé de visiter le Tian-Chan et les environs du grand lac Issyk. La relation de ses voyages se trouve dans un ouvrage en 3 volumes qu'il a publié en langue russe.

» Le premier volume contient le récit de ses recherches des embouchures du Syr-Daria, dans la plaine située entre ce fleuve et le Tchou, dans le Turkestan et enfin dans le Naryn. Le deuxième est relatif à l'hypsométrie, à l'orographie et à la géographie botanique du Turkestan et de la haute Asie. Le troisième est consacré à la géologie. L'étendue de cette publication, la variété des matières qui y sont traitées montrent que M. Severtzov était un de ces rares voyageurs qui savent tout observer.

» Son dernier grand voyage avait eu pour but et pour résultat d'éclairer la question si obscure alors de l'hydrologie du Pamir. Il avait consacré à la géographie historique de cette contrée une notice étendue qu'il avait offerte à notre Société et qui paraîtra dans l'un de ses prochains *Bulletins*.

» La Société adressera à la Société impériale géographique de Saint-Pétersbourg l'expression des profonds regrets que lui inspire la mort de M. Severtzov. »

— Remercient de leur admission :

MM. Eug. Blavot, conseiller de préfecture honoraire; A. Chélu, ingénieur-conseil de la Daïra de S. A. le prince Hassan; A. Gérard, ingénieur civil des mines; J. Arnoldi; L. Lanier, professeur d'histoire et de géographie au lycée Janson de Sailly; A. Forest.

— M. Thouar remercie la Société de la belle carte qu'elle a fait faire de son voyage au Chaco boréal et sur le Pilcomayo.

A propos de la lettre de M. Thouar, le Secrétaire général si-

gnale, développée autour de la salle, sur une longueur considérable, la minute du relevé des carnets d'observations de M. Thouar. Cette minute, qui est due au travail de M. Hanssen, a été réduite sous la forme d'une carte que les membres de la Société recevront avec un des prochains numéros du *Bulletin*.

— Le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts envoie un exemplaire de sa circulaire du 12 février, circulaire relative à la prochaine réunion des Sociétés savantes à la Sorbonne ; il y insiste sur l'intérêt qui s'attache à ces réunions auxquelles il voudrait donner le caractère de véritables Congrès.

— La Société française de colonisation adresse une carte d'invitation pour sa séance extraordinaire du 21 février.

Le Club alpin français et la Société des touristes du Dauphiné, section de Paris, envoient également des invitations pour leurs séances du 24 et du 25 du même mois.

— Le Secrétaire du Comité d'administration de la Société internationale des électriciens, M. Sabourain, annonce que cette Société organise une Exposition d'électricité qui s'ouvrira le 15 mars prochain, à l'Observatoire de Paris. A cette occasion, il mande que des cartes d'entrée seront mises à la disposition des membres de la Société de Géographie qui désireraient visiter cette Exposition.

— A propos d'un projet dont il est de nouveau question, celui de la construction d'un chemin de fer interocéanique pour les navires (projet Eads), M. J. Debrun demande qu'une démarche soit faite auprès de M. de Lesseps, Président de la Société, pour le prier de vouloir bien venir dire quelques mots devant elle sur ce projet américain.

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — Le Ministère des Travaux publics, direction des chemins de fer, envoie un exemplaire des documents statistiques relatifs à l'établissement et à l'exploitation des chemins de fer français d'intérêt local pour l'année 1881, que vient de publier cette administration.

— M. Schambion, capitaine au 16e chasseurs, à Lille, adresse son ouvrage, intitulé : *Le Marabout de Sidi-Fatallah*. « Ce titre très profane dissimule, ajoute-t-il, une excursion géographique faite par la colonne du colonel de Laroque dont je faisais partie. »

— M. Édouard Marbeau envoie le premier numéro de la *Revue française de l'Étranger et des Colonies* qu'il vient de publier.

A l'occasion de cette présentation, le Secrétaire général croit devoir faire observer que le premier numéro de la *Revue fran-*

çaise renferme plusieurs articles relatifs à des questions qui intéressent la géographie.

— L'ambassadeur de France en Allemagne, M. Alph. de Courcel, écrit de Berlin, 12 février, que, la Société ayant exprimé le désir d'obtenir pour sa bibliothèque un exemplaire des documents officiels qui seraient publiés à Berlin à l'occasion de la Conférence africaine, il a remis à M. Desbuissons, géographe du Ministère des Affaires étrangères et délégué français à la Conférence de Berlin, ceux de ces documents qu'il a pu se procurer. M. Desbuissons s'est chargé de faire parvenir à la Société, dont il est membre, la collection ainsi formée.

— Le D[r] Panagiotes Potagos fait hommage de son livre : *Dix années de voyage dans l'Asie centrale et l'Afrique équatoriale.*

A ce propos, le Secrétaire général dit que depuis l'antiquité, on a un peu perdu l'habitude de voir un Hellène attacher son nom à de grands voyages. Or, « nous avons aujourd'hui le plaisir de recevoir le volume où M. Panagiotes Potagos a publié la relation de ses deux longs voyages. L'un a été effectué dans les plus hautes régions du Nil, jusqu'à l'inconnu ; l'autre dans l'Asie centrale. La relation de ce premier voyage a paru en 1880 dans le *Bulletin* de la Société. La partie du second voyage, relative au Pamir, sera publiée dans une prochaine livraison. Le livre de M. Potagos pourra soulever des polémiques, car le voyageur a vu les choses à son point de vue particulier ; mais on sent dans son ouvrage, à ne s'y pas méprendre, une qualité fort appréciable chez les voyageurs en lointaines contrées : une sincérité parfaite. Le livre, rédigé en langue grecque, a été traduit par les soins de MM. Adolphe Meyer, Jules Blancard, Laurent Labasie. Des notes ont été ajoutées à l'ouvrage par MM. Émile Burnouf et Alfred Maury.

— Le Conseiller financier du gouvernement égyptien, M. Boinet, adresse le deuxième volume du *Recensement de l'Egypte* qu'il vient de faire publier en langue arabe.

— M. Villard, président du Conseil de la Compagnie de Bône à Guelma, offre deux exemplaires de la carte du réseau de cette Compagnie.

— Le Ministère des Affaires étrangères informe la Société que l'ambassadeur d'Allemagne à Paris vient de lui adresser un exemplaire de la carte topographique du royaume de Saxe avec ses annexes (11[e] livraison), qui est offerte par le gouvernement royal de Saxe à la Société de Géographie.

— M. G. Frytsche, directeur de l'Institut cartographique italien, fait hommage d'un certain nombre de cartes éditées par cet établissement.

— Le sous-Secrétaire d'État de la Marine et des Colonies écrit que M. Delanneau, capitaine de cavalerie, attaché à l'état-major du commandant supérieur du haut Sénégal, a fait parvenir au département une série de clichés photographiques, dont les principaux ont été reproduits en France. Ces photographies pouvant intéresser la Société, le sous-Secrétaire d'État lui en adresse une collection.

— De Lisbonne, M. José Julio Rodrigues, en réponse à une demande de l'Archiviste-Bibliothécaire, annonce qu'ayant quitté le service photographique du gouvernement portugais, il pense obtenir de diverses personnes des photographies et des vues du Portugal destinées à la bibliothèque de la Société.

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE.

[**Sociétés de Géographie**]. — M. Eeckman, membre de notre Société, écrit que la Société de Géographie de Lille, dont il est le Secrétaire général adjoint, a célébré, en octobre dernier, l'inscription de son millième membre, et qu'elle vient de tenir, le 1er février dernier, son assemblée générale solennelle. « Les autorités civiles, militaires et universitaires y assistaient et l'excellente musique de l'un des grands industriels du Nord, M. Jules Scrive, membre de la Commission, rehaussait encore l'éclat de cette solennité.

» Dans une allocution très concise, le Président de la Société, M. Paul Crépy, a résumé les principaux faits géographiques qui ont marqué l'année 1884. Le Secrétaire général, M. Alfred Renouard, et M. Ed. Van Hende, Bibliothécaire, ont chacun donné lecture de leur rapport respectif, passant en revue tous les travaux et les conférences faites pendant l'année écoulée. Puis, M. Courcelle-Seneuil, lieutenant de vaisseau, a bien voulu prêter son concours à la cérémonie en décrivant de la façon la plus intéressante les travaux de la mission du cap Horn, avec nombreuses projections à l'appui, projections exécutées par l'opérateur habituel de notre Société de Lille.

» Ensuite, et selon la tradition suivie chaque année par notre Société, a eu lieu la remise des récompenses décernées aux jeunes élèves des deux sexes de toutes les institutions indistinctement de l'arrondissement de Lille, lauréats du concours de géographie,

auquel avaient pris part cette année 289 concurrents. Ces récompenses, dignes d'envie et très appréciées (nous en avons eu souvent la preuve), consistaient en trente-cinq médailles d'argent et de bronze, accompagnées de diplômes; puis en cent cinquante volumes de première valeur, magnifiquement reliés, ouvrages traitant exclusivement des découvertes et relations géographiques, telles que Elisée Reclus, Gallieni, Wm de Long, Prjévalski, Stanley, etc., formant ainsi pour les jeunes lauréats la base de leur bibliothèque future.

» L'émulation est grande, croyez-le bien, et chaque année, nous remarquons un progrès sensible dans les œuvres soumises, cartes, etc.; plusieurs sont très remarquables, et bien dignes de récompenses. Le soir même, M. le Président et Mme Paul Crépy recevaient à dîner dans leur hôtel, avec l'affabilité que les savants et les explorateurs venus à Lille ont su bien apprécier, les principales autorités et les membres de la Commission de la Société, et terminaient ainsi une journée si dignement remplie.

» Dans le cours de l'année, la Société de Géographie de Lille, en outre des grandes conférences tenues chaque mois par les explorateurs en renom, tels que MM. Wiener, Dr Harmand, Dupuis et Millot, de Brazza, Fuchs, Brau de Saint-Pol Lias, Jean Bayol, Rabot, Bonvalot, Capus, Désiré Charnay, Paul Perny, Dutreuil de Rhins, etc., etc., donne, le jeudi de chaque semaine, des conférences ordinaires, avec le concours, soit de professeurs de notre Faculté, soit d'ingénieurs des chemins de fer et des mines, ou encore de compatriotes revenant de voyages faits à l'étranger. C'est ainsi que nous en avons eu de très intéressantes par MM. Lacroix, revenant de l'océan Indien, d'Arabie, Maurice, etc.; de M. le commandant Delamarre, revenant d'explorer toute la Tunisie; de M. Brosselard-Faidherbe, de la première mission Flatters; de M. Mamet sur la Grèce; de M. Alfred Renouard, notre Secrétaire général, si dévoué, sur toute la Russie; puis sur le Japon par MM. Oukawa et Hugues Krafft; de M. Petiton, ingénieur, sur la Cochinchine, etc., etc.

» Dans la belle saison, des excursions sont faites sur les points les plus intéressants de la région nord et en Belgique. C'est ainsi que, grâce à de généreux donateurs, tels que MM. Paul Crépy, marquis d'Audiffret, Léonard Danel, Verkinder, etc., un certain nombre de nos membres ont pu visiter les grands travaux des ports en eau profonde de Boulogne, Dunkerque et Calais, les lieux historiques de nos fastes militaires, les mines d'Anzin, les travaux du

tunnel sous-marin, les carrières de marbre du sud du département, toutes excursions exécutées sous la direction d'ingénieurs de la Compagnie du chemin de fer du Nord, des mines, ou de professeurs de géologie les plus renommés, membres de la Société.

» Sous la direction et l'impulsion qui lui sont données, la Société de Géographie de Lille tiendra un rang des plus utiles dans notre chère France et aura contribué pour sa part à faire connaître, dans notre région si importante à tous égards, et les ressources qu'offre notre pays, et celles des contrées, hier encore inconnues, qui, avec nos colonies nouvelles, peuvent ouvrir à beaucoup d'entre nos compatriotes un vaste champ d'avenir, afin de combattre la pléthore industrielle et économique dont nous souffrons tant. Nous avons vu déjà bon nombre de nos compatriotes s'expatrier au Congo avec M. de Brazza; au Sénégal, en Cochinchine et au Tonkin, avec des capitaux importants (le *Journal d'Hanoï*, récemment fondé, en faisait mention), puis aussi en Australie et à la Plata.

» Voilà, jusqu'ici, l'ensemble des travaux et des résultats obtenus par la Société de Géographie de Lille, qui compte actuellement cinq années d'existence et dont l'initiateur est l'un des membres les plus distingués et les plus érudits de la Commission centrale de Paris, M. P. Foncin.

» Croyez bien que, pour arriver au résultat acquis jusqu'à ce jour (nous allons atteindre le chiffre de onze cents membres), il a fallu lutter énergiquement, surtout par un temps de crise industrielle, agricole et commerciale aussi intense, et nous le devons principalement à notre infatigable et dévoué Président, M. Paul Crépy, un véritable Mécène, secondé par un Secrétaire général de la même trempe, M. Alfred Renouard, si digne de ses devanciers, MM. Suérus et Guillot.

» Je dois vous ajouter que sous la direction de M. Henri Bossut, Président du Tribunal de Commerce de Roubaix, et l'un des vice-Présidents de notre Société, les conférences du jeudi ont été également faites le samedi, dans cette ville, devant un auditoire de six à sept cents personnes.

» Enfin, notre bibliothèque, sous la direction de M. Ed. Van Hende, est aussi très suivie et a été l'objet de dons de réelle valeur dans le cours de 1884, et nous désirons vivement la voir se compléter.

» Notre illustre et vénéré Président d'honneur, M. le général Faidherbe, notre compatriote, dont le gendre, M. le lieutenant Brosselard, a bien voulu se faire entendre parmi nous, nous adresse

souvent des œuvres très intéressantes et très appréciées pour notre *Bulletin* mensuel, accompagnées de lettres témoignant tout son intérêt.

» J'ai cru que ces détails intéresseraient la Société, puisque vous aviez bien voulu me manifester le désir de connaître la marche constamment progressive de la Société de Géographie de Lille et des résultats obtenus par elle jusqu'à ce jour. »

[**Méridien universel et Heure universelle**]. — M. Jules Massart envoie quelques observations à propos des résolutions adoptées par le Congrès international de Washington.

Le Secrétaire général propose de renvoyer l'examen de cette lettre à M. de Chancourtois, qui est si à même d'apprécier la valeur des observations qui y sont présentées.

[**Tremblements de terre**]. — M. Virlet d'Aoust envoie sur les causes diverses des tremblements de terre un mémoire qu'on trouvera aux *Extraits*, p. 132-138.

[**Asie**]. — M. Romanet du Caillaud adresse la note suivante, au sujet des sources de bitume du bassin du Chatt-el-Arab :

« Les ruines de la ville d'Ur, dit M. de Rivoyre dans son livre *les Vrais Arabes et leur pays* (p. 218), les ruines de la ville d'Ur, la patrie d'Abraham, sont appelées M'Gayer, la ville du bitume, parce que les briques de ses murs sont reliées entre elles par des couches de bitume, au lieu de l'être par du mortier de chaux ou de ciment.

» Au reste, c'est ainsi que fut construite la Tour de Babel ; les enfants de Noé, lit-on dans la Genèse (XI, 3), se servirent de briques cuites au feu au lieu de pierres, et de bitume au lieu de ciment. Nombre de monuments de Babylone et de Ninive furent bâtis de même (Eugène Flandrin, *Voyage en Mésopotamie* dans le *Tour du monde*, 1861, II, p. 63, col. 1, p. 70, col. 2).

» Ibn Batoutah nous indique deux sources de bitume : l'une qui dut servir aux constructions de la Babylonie, l'autre à celles de l'Assyrie.

» La première est située dans le bassin de l'Euphrate, entre Coûfah et Bassorah (voyages déjà cités). Au temps d'Ibn Batoutah, Baghdâd importait ce bitume en grande quantité : on en enduisait les maisons ; on en faisait le pavé des terrasses et des salles de bain.

» La source de bitume assyrienne est à peu de distance de la rive droite du Tigre, au village d'Alkayârah, à trois journées de marche au nord de Técrît et à deux journées au sud de Mossoul.

» Ces deux sources de bitume appartiennent sans doute à la même formation géologique que celles de la mer Morte, lesquelles devaient être exploitées dès les temps les plus anciens ; car la Genèse (XIV, 10) parle des « nombreux puits de bitume que possédait la Vallée-Silvestre », vallée où s'élevaient au temps d'Abraham les villes de Sodome et de Gomorrhe. »

— M. F. Schrader écrit pour rectifier une erreur qu'il a vue depuis quelque temps reproduite bien des fois dans plus d'une revue géographique :

« Il s'agit, dit-il, de la longitude de la ville de Sa-tchéou, dont la position a une importance d'autant plus grande, que Prjévalsky l'a atteinte par le nord en venant de Mongolie, Kreitner par l'est en venant de Chine, et enfin le Pundit A. K. par le sud-ouest en venant de l'Inde et du Tibet.

« A. K. semble n'avoir déterminé la longitude de Sa-Tchéou que d'une façon assez vague ; il la fixe à 49°,2 est de Greenwich.

» Par contre, les observations de Prjévalsky et celles de Kreitner semblent faites avec plus de précision. Par malheur, si l'on se fiait uniquement à leurs cartes, il y aurait une grande différence entre leurs deux déterminations, Kreitner plaçant ce point à 32 minutes plus à l'est que Prjévalsky, c'est-à-dire à 49° 57′ au lieu de 49° 25′ indiqués par la carte du voyageur russe.

» Les géographes ou cartographes qui se sont occupés de cette question ont laissé passer inaperçue, me semble-t-il, une remarque contenue par deux fois (et notamment à la page 87) dans le volume de Prjévalsky, *Du Zaisan au Tibet*.

» D'après le texte de Prjévalsky, toute la portion d'itinéraire comprise entre Kou-fi au nord et le Kourlyk-nor au sud doit être reportée proportionnellement vers l'est, de façon à rejeter la ville de Sa-Tchéou, située au milieu de ce trajet, « de *quarante à cinquante verstes plus à l'est que sur la carte* ».

» 40 à 50 verstes, c'est-à-dire, en chiffres ronds, 45 à 50 kilomètres, correspondent, sous la latitude de Sa-Tchéou, à 33 minutes environ, c'est-à-dire que la détermination de Prjévalsky devient presque identique à celle de Kreitner.

» L'incertitude demeure plus grande pour certains points visités par les deux voyageurs, comme le Kou-kou-nor, par exemple ; mais

il m'a paru utile de signaler dès à présent leur concordance pour Sa-tchéou. »

— De Khatmandou (Népaul), M. Gustave Le Bon écrit, 9 janvier :

« Je vous envoie deux mots à la hâte pour vous prier de vouloir bien annoncer à la Société qu'après plusieurs jours de marche à travers les cimes escarpées de l'Himalaya, je viens de pénétrer à Khatmandou, la mystérieuse capitale du Népaul (la grande terre inconnue de l'Hindoustan, comme l'appelle Reclus). L'accès du Népaul avait été rigoureusement interdit jusqu'ici, comme vous le savez, aux Européens et, si mes souvenirs sont exacts, ce que vous pourrez vérifier facilement, je crois être le premier Français qui ait réussi à visiter Khatmandou.

» Je ne vous dirai rien du pays, un des plus curieux et des plus riches en monuments de l'Inde, ni des habitants, qui doivent avoir beaucoup de sang chinois dans les veines, à en juger par leurs traits. Je réserve tout cela pour la communication que je ferai à la Société.

» J'ai visité également les principaux monuments des États indigènes de l'Inde et reçu partout le meilleur accueil. Je rapporte beaucoup de photographies et, grâce à de nouveaux instruments que je compte présenter également à la Société et qui m'ont permis de faire beaucoup de travail dans un temps très court, de nombreuses mensurations d'édifices.

» *P.-S.* — Je serai de retour en avril, c'est-à-dire après six mois de séjour dans l'Inde. »

— Le Résident de France à Nam-Dinh, M. Gouin, lieutenant de vaisseau, écrit de cette ville, 26 décembre 1884 :

« Depuis ma dernière lettre (*Comptes rendus*, p. 85-86) j'ai été avisé officiellement de l'établissement prochain d'un bureau de douane au Cua-Day et de l'ouverture qui s'ensuivrait de cette embouchure au commerce étranger. Je suis heureux de vous transmettre cette bonne nouvelle, qui imprimera un nouvel essor au commerce déjà si important des provinces méridionales du Delta. L'ouverture du port de Haïphong donnait satisfaction au commerce des navires à vapeur; la nouvelle mesure intéressera particulièrement les innombrables jonques de cabotage qui chargent du riz et qui ont tout intérêt à pénétrer dans le Delta par une voie commerciale rapprochée des centres de production de cette céréale. J'ai la conviction, et je pense que l'avenir me donnera raison, qu'il se formera à l'embouchure du Day, probablement à Phat-Ziem, un

port dont l'importance peut devenir considérable et à l'établissement, à la prospérité duquel j'aurai la patriotique satisfaction de n'avoir pas été étranger. »

— Extrait d'une lettre de M. Kraetzer, consul général de France à Calcutta.

« .... Tous nos braves voyageurs ne connaissent l'Inde qu'en hiver, c'est-à-dire quand l'Inde n'est pas l'Inde. Ainsi des gens qui parcourent la Russie en juillet et qui se figurent avoir vu la Russie. Je sais bien qu'il n'est pas agréable d'aller en char à bœufs par + 45 degrés, ou en traîneau par — 35 degrés, mais un pays doit être vu dans les conditions où il est pendant neuf mois de l'année et non pendant trois mois exceptionnels.

» On a essayé avec succès, dans la province de Madras, la plantation de l'acajou. Je rassemble tous les renseignements à ce sujet et j'espère bientôt en pouvoir faire profiter le Tong-King, dont le climat me paraît favorable à cette culture.

» Il faudrait engager notre gouvernement ou des planteurs à essayer le thé au sud de la Corse et en Tunisie ; je crois que l'expérience réussirait parfaitement. Il faudrait demander des plants déjà acclimatés à un noble Sicilien qui a introduit cette culture, il y a cinq ou six ans, entre Messine et Catane. J'ai essayé, mais en vain, d'appeler l'attention sur ce point. »

— On trouvera aux *Extraits*, p. 138-141, une note rédigée par le capitaine Lubansky et communiquée par le colonel Guerrier sur les reconnaissances que le corps expéditionnaire a exécutées au Tong-King.

[Afrique]. — M. Romanet du Caillaud communique la note suivante sur le lieu d'origine de certaines tribus arabes du Maroc :

« D'après le voyageur maugrébin Ibn Batoutah (quatorzième siècle), certaines tribus arabes de la Mauritanie, les Sanhâdjad entre autres, seraient originaires de l'Arabie méridionale et appartiendraient à la famille Himyarite.

» Ce qui le confirme dans cette opinion, dit-il (1), c'est la similitude d'usages qu'il trouve entre les habitants du Maghreb et ceux de la ville de Zhafar (2), port de l'Arabie méridionale. Les uns et les autres, à cette époque, avaient la tête découverte et sans turban ; à l'intérieur de chaque maison, il y avait une natte de feuilles de

(1) *Voyages*, traduction Defrémery et Sanguinetti, II, 201.
(2) *Aliàs* Dafar.

palmier, sur laquelle le chef de famille se plaçait pour prier; dans les deux pays le millet était le fond de la nourriture ; enfin, à Zhafâr, on donnait aux femmes esclaves des noms qui ne se retrouvaient qu'en Mauritanie, tels que Bokhaït (petit bonheur), Zâd almâl (provision de richesses). »

— M. Decressac Villagrand, en remerciant de son admission au nombre des Membres de la Société, adresse une relation datée de Sedhiou (Afrique), 1er janvier, sur quelques-unes de ses excursions. Il était parti avec l'intention d'aller en Cazamance, mais le départ d'un bâtiment anglais qu'il trouva en rade de Dakar, l'engagea à se rendre en Gambie.

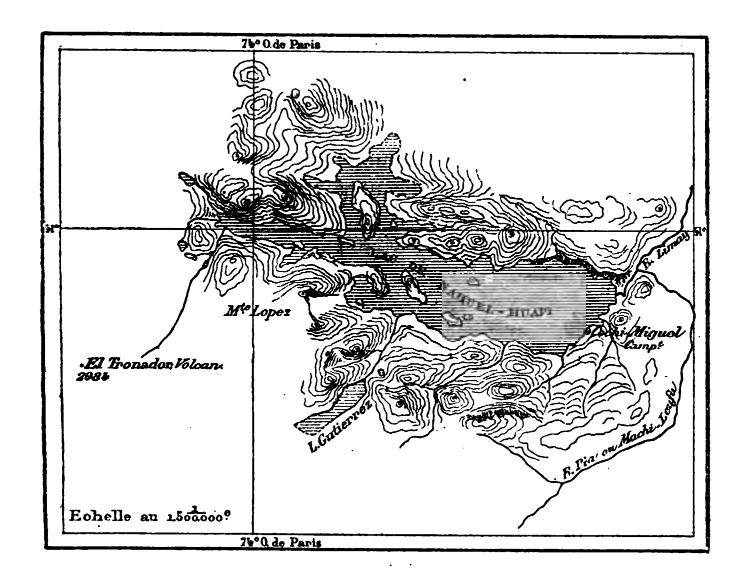
— Le prince Roland Bonaparte communique une lettre dans laquelle M. P. Veth, l'ancien Président de la Société de Géographie d'Amsterdam, donne quelques renseignements au sujet de son fils qui accomplit un voyage dans l'Ouest africain. M. Veth fils était arrivé le 13 novembre à Banana, où il avait retrouvé ses compagnons de voyage et son bagage. Après un séjour de plus de deux semaines à Banana, où il avait fait ses achats de cotonnade pour échanges avec les naturels, il était parti pour Mossamedes, au commencement de décembre, accompagné de M. van der Hellen et de son domestique Goddefroy. Là il devait acheter les bœufs nécessaires à traîner un grand wagon de voyage exécuté d'après ses plans. C'est au commencement de janvier que M. Veth comptait commencer son exploration du Cunené.

[**Amérique**]. — M. F. Schrader offre un tracé inédit du lac de Nahuel-Huapi, dressé par lui en collaboration avec M. Francisco P. Moreno, lors du passage de ce dernier à Paris, il y a quelques années. Ce tracé a servi à M. Hansen, pour la partie dont il s'agit dans la carte, en cours d'exécution, des voyages de Moreno.

« Mais la carte dessinée par M. Hansen étant à une échelle quatre fois plus petite que mon tracé et le lac de Nahuel-Huapi ayant été plusieurs fois décrit durant ces dernières années, sans que ces descriptions fussent accompagnées de cartes, il m'a paru, dit-il, qu'un dessin à l'échelle du 1/500 000e pourrait avoir quelque intérêt.

» Ce tracé est appuyé sur de nombreuses visées faites à la boussole et sur une série de panoramas dont la construction, d'après les croquis de Moreno, a été fort laborieuse, même avec les explications du voyageur. Vous savez en effet que tous les papiers de M. Moreno, déchirés en menus morceaux, avaient été insérés par lui dans la doublure de ses vêtements, puis détrempés par un séjour dans les

profonds marais où il lui avait fallu se cacher. C'est au moyen de



ces débris et avec l'aide de Moreno que j'ai pu reconstituer morceau par morceau la vue panoramique. »

Cette vue panoramique dont parle l'auteur ne pourra malheureusement pas être reproduite aux *Comptes rendus*, à cause de sa trop grande dimension.

[**Océanie**]. — Le colonel W. F. Versteeg, président de la Société de géographie d'Amsterdam, annonce que cette Société doit envoyer une mission scientifique dans la Nouvelle-Guinée, subventionnée par le gouvernement néerlandais. Cette mission partira dans trois ou quatre mois et commencera vers les mois d'août ou de septembre prochain ses travaux, qui dureront plusieurs années consécutives; le personnel ne se composera provisoirement que d'un géographe expérimenté et d'un docteur en histoire naturelle.

— M. Edmond Cotteau, à bord du *City of Papeete* (lat. N. 24 degrés, long. O. 148 degrés) écrit le 13 janvier 1885, qu'il vient de séjourner un mois à Tahiti.

« En quinze ou vingt jours, dit-il, on peut facilement faire le tour de l'île et de sa voisine Mouréa, avec deux ou trois petites excursions dans les montagnes de l'intérieur. Mais il faut beaucoup plus de temps, si l'on veut visiter les îles Sous-le-Vent, les Pomotou et les Marquises.

» Tahiti ne communique avec les archipels voisins qu'au moyen de petites goélettes dont le départ est irrégulier et le retour subordonné aux convenances commerciales et aussi au bon plaisir des vents. Quelquefois des bâtiments à vapeur de la station navale vont faire des tournées sur quelques points des Pomotou, Gambier, etc. Mais, pendant mon séjour, il ne s'est présenté aucune occasion de ce genre.

» Mouréa est une vraie perle. Quant à Tahiti, c'est toujours la reine du Pacifique, par ses sites merveilleux, la beauté de sa nature et de son climat. Mais la race qui l'habite a, vous le savez, perdu presque toute l'originalité qui faisait son charme principal.

» Chaque mois, vers le 15, une goélette portant le courrier, part de Papeete pour San-Francisco. La traversée moyenne est de trente-cinq jours. La nôtre a commencé par être exceptionnellement mauvaise. Nous avons eu quinze jours de calme entre le 10ᵉ et le 5ᵉ degré sud, et ce n'est que le vingt et unième jour que nous avons pu franchir l'Équateur. Nous sommes au vingt-neuvième jour: la brise nous a poussés assez près d'Hawai et nous avons encore une longue route à parcourir.

» De San-Francisco j'ai l'intention de me rendre à Mexico, par le nouveau chemin de fer de Paso-Chihuahua-Mexico. Je visiterai rapidement le Mexique, puis je rentrerai en France, vers la fin de mars, je l'espère, par Vera-Cruz et la Havane.

» *P.-S.* San-Francisco, 26 janvier. — Arrivé hier, quarante et unième jour de traversée. »

Communications orales.

Retour de M. V. Giraud. — Le Président dit qu'à diverses reprises, les communications du Ministère de l'Instruction publique et les notes de M. Ledoulx, consul de France à Zanzibar, notes communiquées par le Ministère des Affaires Étrangères, ont permis à la Société de suivre de loin M. Victor Giraud, enseigne de vaisseau de la marine française, qui, en mission du Ministère de l'In-

struction publique, explorait, à ses propres frais, la région des grands lacs de l'Afrique équatoriale.

« Nous savons, dit-il, que cet explorateur a parcouru des régions absolument neuves pour la géographie. Ses données vont transformer la carte du pays entre les lacs Tanganyka, Nyassa et Bangouéolo. Sur ce dernier lac au sud duquel, et sans avoir pu le bien étudier, mourut Livingstone, M. Giraud rapporte des informations d'une grande richesse.

» Le peu que nous connaissions encore de ses explorations nous autorise à dire qu'elles sont parmi les plus considérables et les plus fructueuses de ces dernières années.

» M. Victor Giraud est de retour en France et, d'ici à peu de jours, il sera à Paris. La Société de Géographie voudra lui faire l'accueil auquel il a droit : la Commission centrale avisera en ce sens.

» En attendant, d'ici va partir à l'instant un télégramme qui contiendra nos félicitations et l'expression de nos sympathies pour le jeune et méritant explorateur. »

NÉCROLOGIE : *M. J.-P. Trap; M. Sévertzov.* — M. Émile Hansen-Blangsted dit qu'il a le regret d'annoncer à la Société la mort d'un des membres les plus influents et d'un des fondateurs de la Société royale de Géographie de Copenhague, dont il était vice-Président, M. J.-P. Trap, mort le 21 janvier dernier. Le défunt était conseiller d'État et il avait été secrétaire privé des deux rois, Frédéric VII et Christian IX, pendant une trentaine d'années. Mais c'est de sa carrière scientifique seule que l'on parle ici. Elle commença en 1841, quand il était directeur de l'*Almanach* de l'État du Danemark. « Pendant quinze années il resta lié à cette publication, ce qui ne l'empêcha pas de se livrer à de nombreux travaux relatifs à la géographie; nous citerons entre autres sa Table des matières sur les inondations des côtes du Danemark, depuis les temps les plus reculés. Son œuvre principale est la *Géographie topographique et statistique du Danemark.* Cet ouvrage peut se placer à côté des travaux géographiques les plus éminents, par exemple, ceux de Malte-Brun et d'Elisée Reclus en France. La géographie de Trap est une œuvre nationale danoise; commencée en 1858, elle ne fut définitivement terminée qu'en 1879. Tous les Danois donnèrent leur offrande pour la publication de cet ouvrage : les paysans sur les bords de la mer du Nord, les marins sur la Baltique aussi bien que les savants de Copenhague. Le nom de Trap

restera éternellement associé à la géographie du Danemark et par cela même à la science géographique universelle. »

Le Président dit que la mort de M. Trap sera vivement sentie par les hommes de science, et que notre Société s'associe au deuil de la Société de Géographie de Copenhague.

— M. M. Venukoff ajoute quelques mots à ce qui a été dit plus haut (p. 114) concernant M. Severtzov et donne quelques détails sur sa mort.

Le voyageur russe a péri au moment où il traversait une rivière. La glace n'étant pas assez solide, il enfonça et disparut sous l'eau. On le retira immédiatement, vivant encore; mais, avant d'atteindre le village voisin, il mourut complètement gelé.

Présentations d'ouvrages, de cartes, etc. — M. Jules Girard dépose sur le bureau une étude sur la *Topographie comparée des côtes de l'Océan et de la Manche,* extraite de la *Revue de Géographie,* 1884 et 1885. Elle comprend dix-sept chapitres se rapportant aux points où les transformations du littoral ont été les plus évidentes et est accompagnée de dix cartes; elle embrasse toutes les côtes depuis Dunkerque jusqu'à Bayonne. Le but principal de ce travail a été d'établir une comparaison entre l'état actuel et l'état ancien, d'après les repères fournis par la topographie et les documents légués par l'histoire; ces renseignements ont été complétés par des observations et des recherches poursuivies dans la plupart des localités de notre littoral. Sans faire intervenir dans les modifications du sol les dénivellations insensibles, souvent inexactement définies, l'auteur a démontré comment l'influence des courants et des marées peut remanier dans de notables proportions de vastes étendues de côtes et changer les estuaires. Ces changements ne s'accomplissent pas seulement dans une longue suite de siècles, mais, dans certaines circonstances, les transformations sont contemporaines. Cette histoire autobiographique de l'étroite bande du sol qui forme la configuration de notre pays, indique combien le présent n'est qu'une conséquence du passé.

— M. Michel Venukoff attire l'attention de la Société sur une carte qu'il présente, carte de la Chine proprement dite, publiée, en russe, par MM. Matouszovsky et Nikitine. On trouvera, dit-il, des détails sur cette carte dans la 3e livraison (1885) de la *Revue de géographie* de M. Drapeyron.

Cartes géographiques. — M. Germond de Lavigne insiste de

13o' 12o' 118° 5o'

CARTE
DU NORD DE FORMOSE
d'après les travaux les plus récents
et les
reconnaissances des Officiers
du Corps expéditionnaire Français.
1884.

l'importance des phosphates de chaux de l'Escudo de Veragua. Cela fait, il remonte le Krikamaula, visite le Valle Miranda, endroit presque inaccessible de la Cordillère où se sont retirés les derniers Indiens de race Guaymie. Il fait alors un tableau très complet des

des détails sur cette carte dans la 3e livraison (1885) de la *Revue de géographie* de M. Drapeyron.

Cartes géographiques. — M. Germond de Lavigne insiste de

nouveau sur la question qu'il avait traitée, par lettre, à la dernière séance (*Compte rendu*, p. 84-85), celle des droits de garantie pour la propriété des cartes géographiques.

Il dit que le droit de reproduction est positivement réservé par les conventions conclues, notamment avec l'Espagne, l'Allemagne, l'Italie, la Russie. La Belgique protège les « œuvres de gravure, de lithographie et toutes autres du domaine littéraire ou artistique »; l'Angleterre, « les dessins, gravures lithographiques et toutes autres productions quelconques de littérature et de beaux-arts ». L'Autriche offre les mêmes garanties que l'Angleterre et de plus, dans un paragraphe spécial, il est dit : « les Livres, *cartes*, estampes, etc., seront protégés à la condition de l'accomplissement de la formalité de l'enregistrement... » Le Portugal et la Suisse, comme la Belgique.

Ces conventions n'interdisent pas seulement la reproduction, mais aussi la traduction, l'imitation, l'arrangement, l'adaptation, l'appropriation, en un mot tout usage quelconque de la propriété littéraire et artistique, fait sans le consentement de l'auteur. Celui-ci doit se pourvoir d'avance contre les tentatives illicites, en inscrivant sur son œuvre la réserve de son droit de propriété. Ce n'est pas une obligation, mais c'est un acte de prudence.

M. G. de Lavigne cite, en terminant, un jugement du Tribunal de la Seine du 3 février 1875 (*Journal de la librairie*, du 23 février, même année), reconnaissant le droit de propriété sur les cartes géographiques.

Le Président dit que la question présente beaucoup d'intérêt pour les géographes ; elle a déjà été agitée plusieurs fois au sein de la Commission Centrale, qui fera son profit des recherches de M. Germond de Lavigne, lesquelles jettent une lumière nouvelle sur cette matière peu connue.

Le Chiriqui (*Amérique centrale*) *: Voyage de M. Alphonse Pinart.* — M. Alphonse Pinart fait une communication sur le Chiriqui.

Après avoir visité les îles et côtes de la lagune de Chiriqui, le voyageur entretient la Société des ressources du pays et insiste sur les mines de charbon de terre qui s'y rencontrent, ainsi que sur l'importance des phosphates de chaux de l'Escudo de Veragua. Cela fait, il remonte le Krikamaula, visite le Valle Miranda, endroit presque inaccessible de la Cordillère où se sont retirés les derniers Indiens de race Guaymie. Il fait alors un tableau très complet des

mœurs de ces Indiens ; il a pu, en outre, se procurer des vocabulaires de leurs dialectes. Après un séjour assez prolongé au Valle Miranda, il repart pour le Chiriqui du Sud, traversant sous forêts la Haute-Cordillère. Le voyageur donne comme altitude du col où il passe 2500 mètres, quand on avait toujours cru à une altitude beaucoup moindre; à un moment donné même, il avait été question de faire en cet endroit des explorations pour un canal interocéanique. Une fois la Cordillère passée, M. Pinart décrit les grandes savanes du département de Chiriqui ainsi que les haciendas de café du volcan de ce nom. Il s'occupe alors des anciens tombeaux indiens ou *guacas*, dont il donne une description. Il indique ainsi les limites dans lesquelles ces *guacas* se rencontrent dans l'État de Panama. Il parle également des roches avec inscriptions hiéroglyphiques si communes dans tout l'ouest de l'État, et en fixe les limites. Après une dernière excursion au volcan et à La Caldera de Bugaba, où le voyageur visite les restes des tribus Dorasques, il revient à David, la capitale du Chiriqui, où il s'embarque pour Panama.

Le Président remercie M. Pinart des très intéressants détails qu'il vient de donner sur une région ayant un véritable intérêt d'actualité.

Le bassin de La Plata et la République Orientale de l'Uruguay. — M. A. Potel, ingénieur civil, commence par montrer, à l'aide de projections, la route qu'il faut suivre pour aller de France à Montévidéo. Puis, arrivé dans La Plata, il décrit la configuration du pays, rappelant que c'est Sébastien Cabot qui, en 1527, visitant ces parages, jeta par-dessus son bord une pièce de monnaie et changea le nom de Mar dulce, donné par Jean Diaz de Solis qui découvrit le pays en 1516, en celui de Rio de La Plata, ou rivière de l'argent.

M. Potel nous montre ensuite les Gauchos, peuple né du croisement des Espagnols, premiers occupants, et des Indiens. Il nous décrit leurs mœurs, leur travail journalier et leurs jeux ; il traduit une des poésies locales que les Gauchos chantent en dansant et en s'accompagnant de la guitare, ensuite il montre les vues des principaux monuments de Montévidéo.

Parlant du commerce général que ces pays font avec l'Europe, il démontre que les Républiques de l'Uruguay et Argentine, qui comptent à peine trois millions d'habitants, font annuellement plus de 900 millions d'affaires et que, dans ce chiffre considérable, la

France entre, en ce qui la concerne, pour une somme dépassant 176 millions de francs.

Comparant le commerce français avec le commerce des Anglais et des Allemands dans ces pays, depuis quatre années, il établit, statistique officielle en mains, que notre commerce n'a augmenté que de 50 pour 100, pendant que le commerce anglais augmentait de 80 pour 100 et le commerce allemand de *quatre cent pour cent*. L'orateur engage les fabricants français à se réunir pour diminuer les frais d'envoi de représentants sur place, leur déclarant que, s'ils ne le font pas, notre commerce continuera à décroître de jour en jour à l'étranger.

M. Potel continue en citant le chiffre de 100 000 Français comme habitant La Plata et il déclare que nos compatriotes possèdent là en biens-fonds et en maisons de commerce une valeur de plus de deux cents millions de francs.

Examinant ensuite par qui sont faites les transactions métalliques entre ces pays et le vieux monde, il énumère huit banques : une italienne, une espagnole, trois anglaises disposant d'un capital de plus de cinquante millions, trois banques locales et quelques maisons de commerce émettant du papier sur leurs succursales d'Europe. Mais, dans cette énumération, il n'y a pas une seule banque française, et cela, malgré la fortune de nos compatriotes et les 176 millions d'affaires annuelles de la France avec ces pays.

Le Président adresse des remerciements à M. Potel pour le charmant et trop rapide voyage qu'il vient de faire faire aux assistants dans un pays où tant de nos compatriotes sont établis.

Le Président annonce que dans la prochaine séance, 6 mars, M. Schrader fera une conférence sur les tourmentes de neige de cette année.

— La séance est levée à 10 heures 1/2.

MEMBRES ADMIS.

MM. Jean Foureau; — Antoine Joseph Roch Huet; — François Olivier Martellière; — Jacques Kulp; — Émile Landrea; — Léon Descos; — Arsène Brunet; — Pierre Mirc; — Aristide Villemain.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. le lieutenant-colonel Hellot (*J. Marcellot* et *A. Bouge-*

vin) (1); — Louis Péan de Saint-Gilles, ingénieur civil des mines (*William Huber* et *Alphonse Gérard*); — Cyrille Ménard, professeur d'histoire et de géographie (*Maunoir* et *E. G. Rey*); — Alexandre Chayet, étudiant en droit (général *Frébault* et le capitaine *Ancelle*); — Louis Gauthier, architecte (*H. Logeard* et *P. Alibert*); — Gustave Dumoutier, élève libre de l'École des langues orientales (Dr *Hamy* et Dr *Delisle*).

Extraits de la Correspondance et Notes diverses.

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

Examen des causes diverses qui déterminent les tremblements de terre

par M. Virlet d'Aoust.

Les terribles et déplorables événements séismiques qui viennent de se produire en Andalousie, ont ramené l'attention des géologues sur les questions cosmogoniques qui nous ont toujours préoccupé.

En ce qui concerne les tremblements de terre, sans tenir compte de l'hypothèse attribuée à de prétendues marées intérieures du globe, dont cependant nous sommes en quelque sorte l'instigateur, puisque, comme nous l'écrivait un jour son auteur, M. Alexis Perrey, « c'est votre proposition du 17 juin 1833, à la Société géologique (2),

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

(2) Voy. *Bull. Soc. géol.*, t. III, p. 347. Cette proposition avait pour but de provoquer l'établissement, à la Société, d'une liste circonstanciée des éruptions volcaniques et des tremblements de terre, à laquelle tous ses membres seraient appelés à concourir. Très favorablement accueilli, ce projet est cependant resté tout à fait inexécuté. C'est M. Perrey qui s'est chargé, à lui tout seul, de le réaliser. Pendant un assez grand nombre d'années, il a publié des listes bien dressées et aussi complètes que possible, de tous les tremblements de terre (ces listes sont continuées de-

relative aux volcans et aux tremblements de terre, qui m'en a suggéré la première idée », tout en faisant, disons-nous, abstraction de cette hypothèse dont l'expérience a fait reconnaître la parfaite inanité, nous n'en comptons pas moins encore quatre causes réelles, différentes, qui peuvent déterminer les tremblements de terre ; ce sont : les volcans, les refroidissements du globe, les éboulements intérieurs, l'électricité.

En nous bornant ici à examiner très succinctement et séparément chacun de ces cas, nous avons surtout eu en vue d'apporter un peu d'ordre dans ce qui n'est encore qu'un véritable chaos d'idées confuses, d'y établir une espèce de classification, pouvant servir de point de départ aux observations futures, et enfin d'y introduire un élément nouveau, l'électricité, qui, quoique négligée jusqu'ici, ne nous semble pas moins appelée à y jouer à l'avenir un des principaux rôles.

D'abord, dans un mémoire *sur l'origine intracrustale des volcans* (1), nous disions :

« Que si la plupart des tremblements de terre qui se produisent » dans les régions volcaniques, sur des étendues plus ou moins » restreintes, doivent être considérés comme les corollaires des

puis 1870, par M. Roumelin), de l'examen raisonné desquelles il est résulté, ce que nous avions bien prévu à l'avance, que si un certain nombre de faits coïncidaient, par leurs dates, avec nos grandes marées, c'est-à-dire avec l'attraction combinée du soleil et de la lune, un très grand nombre d'autres, au contraire, y paraissaient étrangers. Les coïncidences observées étaient tout bonnement fortuites et la conclusion qui en a été tirée est : que les marées intérieures n'existent pas, ou que l'action des deux astres, cependant si sensible à un fluide aussi léger et aussi mobile que l'eau, est nulle sur un fluide aussi épais, aussi visqueux que doit l'être celui de l'intérieur, d'ailleurs protégé par une forte pression et une densité ne pouvant être moindre de 3 à 3,50 et qui est peut-être de 5 à 6, s'il s'agit du noyau central.

Cette conclusion peut également servir de réfutation complète à cette autre théorie, basée sur les mêmes idées, de M. le capitaine d'artillerie Delaunay, qui a eu, dans ces derniers temps, un certain retentissement dans la presse. Son auteur prétend pouvoir prédire longtemps à l'avance, non seulement le temps et les grandes intempéries de l'atmosphère, mais aussi les convulsions volcaniques et les tremblements de terre qui doivent venir encore affliger notre pauvre globe. Il est vrai qu'aux influences lunaires et solaires, M. Delaunay ajoute celle qu'il attribue, fort gratuitement, aux grandes planètes, Jupiter, Saturne, etc., dont cependant le grand éloignement rend, en vertu du carré des distances, le pouvoir attractif absolument nul sur la terre.

(1) Cette expression, *intracrustale*, a été créée pour désigner, par un seul mot, que les volcans ont leurs foyers et leur origine dans l'intérieur même de la croûte solide du globe et non à sa base, comme le supposent quelques géologues, et cela, sans le moindre examen des conditions géologiques qu'entraînerait nécessairement une telle hypothèse, qu'ils cherchent à étayer par des coupes fantaisistes, qui ne sont à vrai dire, que des romans scientifiques. Voy. p. 239 des *Comptes rendus du Congrès international de géologie de* 1878, 1 vol. in-8, Paris, 1880, Imprimerie nationale.

» phénomènes volcaniques, il n'en est pas de même des grands » ébranlements terrestres, qui affectent au contraire indifférem- » ment tous les sols et toutes les régions, sur des étendues fort » considérables. Ceux-ci paraissent dus à des causes bien diffé- » rentes.

» A quelle cause peut-on rattacher de tels grands phénomènes?

» Ne nous serait-il pas permis de les rapporter à ces phénomènes » terrestres, à ces flexions ou plissements du sol, dus au refroi- » dissement du noyau central incandescent, auquel sont également » dus les grands cataclysmes qui ont déterminé les soulèvements » des montagnes ? »

Nous ne voyons guère, parmi les plus grands tremblements de terre connus des temps modernes, que celui de 1755, dit de Lisbonne, véritable cataclysme aussi, qui puisse être considéré comme la conséquence directe du refroidissement du noyau central de la terre. En effet, son action du sud au nord s'est étendue sur une grande partie de l'Afrique occidentale, où il a causé de grands désastres et sur l'Europe entière jusqu'au delà de l'Islande, embrassant ainsi presque entièrement notre hémisphère.

Si tous les tremblements occasionnés par les volcans, parmi lesquels nous rappellerons les plus récents, celui du détroit de la Sonde ou du Krakatau, qui, par sa grande violence et sa grande étendue, fait exception, et celui d'Ischia, dont nous avons publié l'historique dans le *Cosmos-les-Mondes*, t. V, 3e s., p. 48, qui, sans les déplorables accidents dont il a été accompagné, aurait pu, au contraire, par son extrême exiguité, passer presque inaperçu ; — si ces tremblements volcaniques sont fort nombreux et assez fréquents, évidemment ceux qui sont la conséquence du refroidissement du globe, maintenant presque insensible (1), doivent être aujourd'hui très rares et doivent le devenir de plus en plus à mesure que notre terre vieillit.

Bien antérieurement à notre publication sur les volcans, ayant eu occasion de ressentir les effets d'une petite secousse du sol, déterminée par un fort éboulement survenu dans l'une des mines que nous dirigions en Bourgogne, nous signalâmes le fait à la *Société géologique*, en y ajoutant cette idée, en même temps que M. Boussingault l'émettait, de son côté, à l'*Académie des sciences*, que

(1) L'illustre Arago, dans l'un de ses savants articles de l'*Annuaire du Bureau des Longitudes*, a démontré que depuis 2000 ans, la température moyenne du globe n'a pas varié d'un dixième de degré.

certains tremblements de terre devaient être produits par de grands éboulements qui se font dans les cavités intérieures, les unes produites par le soulèvement des chaînes de montagnes, les autres résultant de l'action érosive et dissolvante des eaux, s'infiltrant à travers les nombreuses crevasses et fissures des terrains.

C'est évidemment cette hypothèse de MM. Boussingault et Virlet qui a fait naître celle qui a maintenant cours parmi les géologues suisses, bien qu'elle n'en soit véritablement qu'une variante, puisqu'elle attribue également certains tremblements de terre à la circulation des eaux à l'intérieur des sols, dont elles enlèvent les matières solubles en y formant des vides qui donnent ensuite lieu à des éboulements (1).

Les cas particuliers de tremblements de terre causés par éboulements intérieurs doivent être comparativement assez rares, et rarement se reproduire immédiatement. Dans tous les cas, ils n'ont absolument rien de comparable avec ce qui se produit en ce moment dans les provinces espagnoles de Malaga et de Grenade.

Enfin nous pensons depuis fort longtemps que le plus grand nombre des tremblements de terre sont la conséquence d'actions électriques, et bien qu'à cet égard nous n'ayons encore que de simples conjectures, nous les croyons étayées par un assez grand nombre de faits, pour les regarder, dès à présent, comme offrant beaucoup de probabilités.

Cette opinion nous est venue vers la fin de 1829, à la suite de deux phénomènes successifs, dont nous aurions pu être doublement victime. Nous trouvant alors, à Navarin, couché sur le sol d'un grand hangar en pierre, nous fûmes tout à coup éveillé par un

(1) Ce qui nous a amené à pouvoir donner une explication plus rationnelle de la formation des cavernes que toutes les explications par lesquelles on avait vainement cherché jusqu'alors à expliquer leur existence (voy. *Bull. Soc. géol.*, t. III, p. 330, 1832, et t. VI, p. 152, 1835), ce sont nos propres observations, d'abord, sur les célèbres grottes d'*Antiparos*, de *Jupiter* à Naxos et de *Sillaka* à Thermia (archipel grec). C'est cette dernière, entièrement creusée dans des schistes cristallins anciens, par le concours d'eaux thermales et d'émanations gazeuses, qui nous y a surtout conduit. Nous avons été confirmé dans notre opinion par la reconnaissance des *Katavotrons* de la Morée, véritables entonnoirs, où s'engouffrent les eaux de ses plaines, lesquelles eaux vont, par des conduits souterrains, sortir, à de plus ou moins grandes distances; puis par ces *Kéfal Vrisis*, sources des plus fameux fleuves de l'antiquité, l'Alphée, l'Eurotas, etc.; et enfin par l'étude des cavernes de la Franche-Comté, dont la grande immensité est démontrée par leurs dégorgeoirs intermittents, comme le *Frais-Puits*, le *Puits de la Brême*, et d'autres, qui rejettent, après les grandes pluies, des masses d'eau si considérables, qu'elles inondent les plaines et y occasionnent parfois de très grands ravages

grand orage pendant lequel la foudre, pénétrant dans la pièce, vint passer à tout au plus deux pieds au-dessus de notre tête (1); puis cet orage, à peine terminé, fut immédiatement suivi d'une très forte secousse de tremblement de terre qui ébranla fortement les murs, mais, fort heureusement, sans les renverser.

Cette coïncidence simultanée des deux phénomènes nous fit, dès lors, supposer qu'ils étaient solidaires l'un de l'autre et que le tremblement de terre pouvait très bien avoir été engendré, comme l'orage, par l'électricité. Puis cette idée s'est plus fortement implantée dans notre esprit, en réfléchissant que, d'une part, la croûte terrestre, considérée dans son ensemble, n'est, à proprement parler, qu'une véritable grande brèche, composée de fragments, les uns de nature métallifère, les autres de nature simplement pierreuse, ne se correspondant plus les uns les autres, et que, de l'autre, il s'établit fréquemment des courants électriques de l'atmosphère vers la terre et réciproquement des courants de retour, de la terre vers l'atmosphère; nous nous sommes demandé s'il ne suffirait pas qu'un courant d'électricité positive, par exemple, vînt à imprégner l'un des grands fragments terrestres, se trouvant en présence d'un autre fragment animé, lui, d'électricité négative, pour déterminer à l'intérieur, un véritable orage terrestre, comme il s'en produit souvent dans l'atmosphère, par la rencontre de deux nuages animés d'électricités opposées. Si cette hypothèse, fort vraisemblable d'ailleurs, est réelle, il nous paraîtrait convenable, pour éviter toute équivoque, de désigner ces orages terrestres, s'annonçant par des bruits souterrains, des détonations semblables à des coups de canon et des secousses plus ou moins violentes de la surface, par le nom d'*orages séismiques*.

Depuis lors, bien des faits, tels que, par exemple, ceux où les secousses se sont fait sentir seulement sur certaines assises du sol, sans affecter, soit les inférieures, soit les supérieures, sont venus apporter leur contingent de probabilités à notre hypothèse. Nous nous dispensons de rappeler ces faits très nombreux, nous bornant à signaler cette circonstance très significative des deux grandes catastrophes qui se sont succédé, à trente années de distance,

(1) Ce qu'il y a eu de vraiment curieux dans cette circonstance, c'est que la foudre, ayant pénétré dans la pièce, où des gendarmes jouaient alors aux cartes, s'est bornée à parcourir les murs, à la hauteur d'environ 1 mètre au-dessus du sol et est sortie par la fenêtre par où elle était entrée, ne produisant d'autre dommage que l'enlèvement de deux boutons métalliques à la capote du gendarme qui était adossé à la muraille, lequel ne s'en était même pas aperçu tout d'abord.

dans l'île de Saint-Thomas, l'une des Antilles danoises, qu'ils ont complètement ravagée. Le premier de ces désastreux événements a eu lieu le 2 août 1837; alors un de ces terribles ouragans ou cyclones, si fréquents dans les zones torrides, s'abattit tout à coup sur l'île et sur son chef-lieu, détruisant tout sur son passage, enlevant les toits, démolissant en partie les murs, qu'un très violent tremblement de terre qui suivit immédiatement, acheva de renverser complètement. La seconde catastrophe arriva seulement le 20 octobre 1867 et, fait des plus remarquables, se produisit exactement de la même manière, et par suite de la succession immédiate des deux phénomènes, ce qui paraît bien démontrer que leur coïncidence n'est nullement fortuite. Ils ont entièrement détruit, pour la seconde fois, la malheureuse ville de Saint-Thomas, auparavant si florissante (1).

Les brisements du sol, les failles, les filons métalliques, la composition des roches, etc., doivent surtout rendre certaines régions plus sujettes que d'autres aux tremblements de terre. C'est ainsi que l'Andalousie, qui, il y a une trentaine d'années, a déjà été soumise à des catastrophes telles que celles qui la ravagent de nouveau aujourd'hui, nous paraît surtout douée de ce triste privilège. Les secousses et les chocs réitérés auxquels, depuis le 25 décembre dernier, elle n'a cessé d'être chaque jour exposée, nous semblent devoir être rapportés à des effets électriques et être compris, par conséquent, dans cette dernière classe d'orages séismiques, car, bien que l'imprévu de l'événement et l'affolement général qui en a été la conséquence, n'aient guère permis de s'occuper des circonstances météorologiques qui ont dû l'accompagner, on a cependant constaté qu'il a été précédé, comme d'ordinaire, par une très forte dépression atmosphérique et que, le lendemain de la première et de la plus violente secousse, on a remarqué, à Grenade, que, bien que l'atmosphère fût complètement dénuée de tout nuage, elle a été sillonnée, tout le jour, par de nombreux éclairs.

En résumé, tout hypothétique que puisse paraître cette nouvelle théorie séismique, elle nous semble cependant mériter l'attention des physiciens, qui pourraient arriver à la constater d'abord expérimentalement et peut-être arriver ensuite à atténuer, sinon

(1) On trouvera dans le *Temps*, du 5 janvier 1885, le récit détaillé de ces événements, par un témoin oculaire, M. Arnold Boscowitz, auteur de *Les volcans et les tremblements de terre*, 1 vol. gr. in-8, illustré.

à annihiler ses effets, qui, pour n'être pas tous également désastreux, s'énumèrent cependant par milliers chaque année.

Reconnaissances exécutées au Tong-King, par le corps expéditionnaire (1).

1. Régions comprenant les centres principaux de Hanoï, Haï-Duong et Bac-Ninh et le cours du Song-Cau, depuis Phu-Yen jusqu'à son confluent avec le Thaï-Binh, au point des sept pagodes. — Ce document a été établi d'abord par renseignements pour servir à la marche d'Hanoï sur Bac-Ninh. Cette région une fois occupée, a été complétée après la prise de Bac-Ninh, par de nombreux itinéraires, des levés expédiés, des reconnaissances, etc. On en trouvera la mention sous les numéros 3, 4, 6, 7, 14, 16, 17.

2. Cours de la rivière Claire depuis son confluent avec le fleuve Rouge à Bac-Hat, jusqu'à Phu-Doan et Tuyen-Quan. — Document rapporté par la canonnière le *Revolver*, qui a occupé cette région du 29 mai au 27 juin 1884. Ce document donne principalement les détails relatifs à la navigabilité de la rivière, mais aussi quelques indications sur la topographie des rives.

2'. Itinéraire du 1er bataillon de la Légion étrangère de Hong-Hoa à Tuyen-Quan. Le document 2' et le document 2 se complètent l'un l'autre : 2' donne les détails relatifs à la route (digue), les villages, ponts et mouvements du terrain, en un mot, la topographie que ne donne pas 2.

3. Croquis à 1/20 000 du Trung-Son, montagne au sud-est de Bac-Ninh et de l'itinéraire de Chi à Bac-Ninh. — Emplacements des forts du Trung-Son. — Croquis exécuté pendant la marche de la première brigade, le 12 mars 1884.

4. Itinéraire détaillé de Bac-Ninh à Bac-Lé. Marche de la deuxième brigade sur la route de Lang-Son. Combat de Phu-Lang-Tuong et Voï. Il ressort de ce document une rectification importante au cours du Son-Thuong qui vient retrouver la route de Lang-Son à hauteur de Cau-Son, au lieu d'avoir la direction nord-sud, indiquée par la carte de M. Gouin.

(1) Note rédigée par le capitaine Lubanski et communiquée par le colonel Guerrier (1885, N° 1, p. 9).

5. Cours du Son-Chay, affluent de la rivière Claire depuis Huyen jusqu'à Phu-Doan. Document rapporté par la canonnière la *Mitrailleuse*, avec un croquis du théâtre de l'engagement contre les Pavillons Noirs au village d'Halin. — Navigabilité de la rivière et aspect des rives.

6. Croquis du cours du Loch-Nam depuis son confluent avec le Thaï-Binh jusqu'au village de Lam où cesse la navigation des canonnières et des jonques. — Villages bordant les rives, chemins et mouvements de terrain.

7. Itinéraire très détaillé de la première brigade de Hanoï sur Thaï-Nguyen par Bac-Ninh (du 15 au 26 mars 1884). — Cours du Song-Cau entre Bac-Ninh et Thaï-Nguyen.

8. Cours du Rio-Phuno, de son confluent avec le Lach-Day jusqu'à Phuno. — Route suivie par le colonel Brionval du 14 au 17 janvier 1884. — Document établi avant l'opération, au moyen de renseignements, et corrigé en route.

9. Trois croquis donnant le cours du Song-Ki depuis Nam-Mau jusqu'à Ninh-Trang et la Pagode. — Massifs montagneux qui bordent ce cours d'eau sur ses deux rives; villages, gués. — Routes de Dong-Trieu et de Quang-Yen.

10. Région de Nin-Binh à Nam-Dinh et canal de Nam-Dinh. — Explorée par la colonne Brionval et ses reconnaissances pendant les journées des 29, 30 et 31 décembre 1883 et 1er et 2 janvier 1884. — Document établi à l'avance par renseignements, puis complété et corrigé comme le précédent.

11. Région entre Hong-Hoa et Son-Tay, établie par renseignements. — Confluents du fleuve Rouge avec la rivière Noire et la rivière Claire. — Documents complétés ensuite par des reconnaissances et par un plan détaillé de Hong-Hoa et ses environs, n° 13. A ce document a été jointe une petite notice donnant l'état de certaines routes et quelques autres détails topographiques.

12. Région de Hong-Hoa, Phu-Lam-Tao, Don-Vang et la grande boucle du fleuve Rouge. — Carte établie par renseignements, complétée seulement par une notice donnant l'état des routes et quelques autres détails. (Document de moindre valeur.)

13. Plan détaillé de Hong-Hoa et de ses environs (montagnes et lacs) à 1/20 000e, donnant toute la région comprise dans l'angle du confluent du fleuve Rouge avec la rivière Noire. — Ce document sera gravé séparément.

14. Les Sept Pagodes. Entre les deux points où le Song-Cau et le canal des Rapides viennent se jeter dans le Thaï-Binh. — Plan

au 1/10 000° du mamelon des Sept Pagodes et du fortin qui lui fait pendant sur la rive gauche. — Villages et chemins environnants.

15. Région de Quang-Yen et de Haï-Phong à 1/80 000°. — Levé très complet dont il sera fait un tirage à part, en raison de l'importance commerciale de ces deux ports et du voisinage des îles de charbon de Hon-Gay et de la baie d'Along.

16. Plan détaillé de Bac-Ninh et environs dans un rayon de quatre kilomètres. Échelle de 1/10 000°.

17. Plan détaillé d'Hanoï et environs. Échelle de 1/20 000°.

18. Plan de Tuyen-Quan et environs à 1/20 000°.

19. Un plan détaillé de Haï-Phong et environs à 1/20 000°.

20. Une carte sommaire à 1/600 000°, destinée à rectifier l'erreur hydrographique qui fait placer Lang-Son sur le cours du Loch-Nam, rivière dont les eaux viennent se jeter dans le golfe du Tonkin. La rivière de Lang-Son serait le Song-Ki-Cung, affluent du Li-Kiang, tributaire lui-même de la rivière de Canton. Telle serait aussi la voie navigable ouverte vers la Chine par la possession de Lang-Son. Un nœud orographique séparerait les sources du Song-Ki-Cung qui coule de l'ouest à l'est et celles du Loch-Nam qui descend du nord au sud.

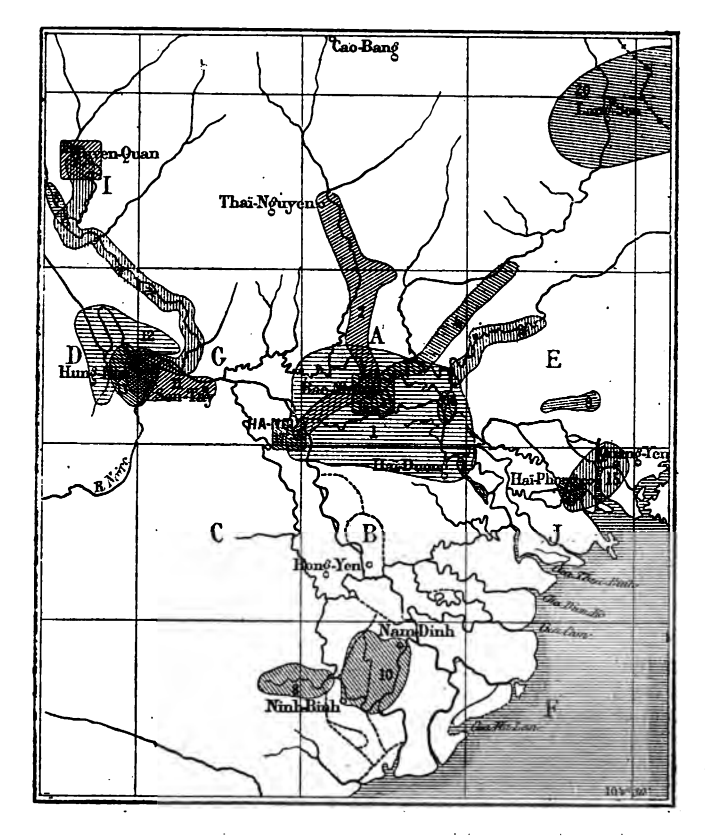
Provisoirement et avec les moyens élémentaires de reproductions dont disposait le bureau topographique du corps expéditionnaire, il a été établi au Tong-King une carte en cinq couleurs et à l'échelle de 1/400 000°. Elle se compose d'une série de carreaux limités aux méridiens et parallèles du système de projections. Ces carreaux par leur assemblage donnent une carte déjà fort intéressante du Delta (1).

Tous ces documents ont été condensés sur une minute générale, au crayon, à l'échelle de 1/300 000°, d'après laquelle a été héliogravée la carte du Delta du Tong-King à 1/300 000°, publiée en trois feuilles par le Dépôt de la Guerre et dont une des feuilles est spécialement consacrée aux plans indiqués sous les numéros 16, 17, 18, 19, ci-dessus.

Le titre exact de cette carte est : Carte du delta du Tonkin dressée sous la direction du colonel Guerrier, chef d'état-major du corps expéditionnaire, du commandant Lacroix, chef du bureau topographique et de M. le capitaine breveté Lecomte, d'après les cartes marines et les travaux de MM. Joudiaux, Goldschen, Salva-

(1) Les limites de ces carreaux sont indiquées sur la carte ci-jointe par les lettres A, B, C, D, E, F, G, I, J.

dor, Launay, Destoge, lieutenants; Pierron, Vernet, Schillmans, sous-lieutenants. 1/300 000. 3 feuilles, dont une donnant les plans de quelques villes du Tonkin et leurs environs 1/20 000 (Hanoï,



Bac-Ninh, Tuyen-Quan, Haï-Phong). Dessiné par le capitaine Lubanski. Héliogravé et imprimé au Dépôt de la Guerre, étant chef du service géographique, le Colonel Perrier.

Une troisième édition de cette carte a paru sous le titre de : *Carte du Delta du Tonkin*, exécutée au Dépôt de la Guerre d'après les travaux des officiers du corps expéditionnaire. 2 feuilles, 1/300 000. 1885.

Cette troisième édition donne la route de Bac-Ninh à Lang-Son et une petite carte du réseau télégraphique (électrique et optique).

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 6 février 1885 (suite).

A. FRANCHET. — Plantæ Davidianæ ex Sinarum imperio. Première partie. Plantes de Mongolie du Nord et du centre de la Chine. Avec 27 planches. Paris, Masson, 1884. ARMAND DAVID.

JOSEPH JOUBERT. — La France et l'Association internationale africaine (*Moniteur Universel*, Paris, 1er février 1885). AUTEUR.

AM. HAUVETTE-BESNAULT. — Les Stratèges athéniens (*Bibl. des Écoles franç. d'Athènes et de Rome*, fasc. 41). Paris, A. Thorin, 1885. 1 vol. in-8.

EDWARD H. HOUSE. — The Japanese Expedition to Formosa. Tokio, 1875. 1 vol. in-4.

Algérie. Administration de l'Enregistrement, des Domaines et du Timbre. Lots de ferme et terrains domaniaux des départements d'Alger et de Constantine destinés à être mis en vente aux enchères publiques à Alger et à Constantine en janvier 1885. Jourdan, 1884. Broch. in-4. R. ALLAIN.

CARTES

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS. — Carte des chemins de fer d'intérêt local. 1885. 1/1 250 000. 1 feuille. MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.

Map of the Dominion of Canada, geologically colored. From surveys made by the Geological Corps, 1842 to 1882. Montreal, Geological and Natural History Survey of Canada. 2 feuilles. A. R. C. SELWYN, Director.

J. DUPUIS. — Le Tong-King et le bassin du Fleuve Rouge. 1/4 000 000 (*Soc. norm. de géogr.*). 1 feuille. SOCIÉTÉ NORMANDE DE GÉOGRAPHIE.

Le Tong-King et le bassin du Fleuve Rouge d'après les documents de J. Dupuis. 1/4 000 000. 2 feuilles. L'EXPLORATION.

A. LONGNON. — Atlas historique de la France. Pl. I-V. Paris, Hachette. 5 feuilles.

Carte des voies de communications du département de Constantine, dressée en exécution de la délibération du Conseil général du 30 avril 1881. 1/400 000 (Paris, gr. Erhard). 1 feuille.

Carte de Nosi-Bé. Paris, gr. Erhard, 1 feuille.

Expédition Borgnis-Desbordes. Beledougou. 1/100 000. — État de Bammako. 1/100 000. — Bammako. 1/20 000. Paris, gr. Erhard. 3 feuilles.

J. F. BEUZELIN. — Plan de Bel-Abbès et ses environs dressé d'après les

travaux du Service topographique et du cadastre. 1/10 000. Paris, gr. Erhard. 1 feuille.

Types photographiques du Japon (22 planches). G. DEPPING.

Photographies : deux panneaux annamites en bois sculpté provenant de la pagode de Kwan-Chin-Way-Quan, près Saïgon (2 pl.). CH. LEMIRE.

Séance du 20 *février* 1885.

OUVRAGES OFFERTS PAR M. A. HAAG :

SALVADOR DE MENDONÇA. — Trabalhadores Asiaticos. Obra mandada publicar pelo Sr. Presidente do Conselho de Ministros. New-York, 1879. 1 vol. in-8.

JOSÉ LUIZ DA GAMA E SILVA. — Do Amazonas ao Oyapock. Relatorio da Commissão ao Norte da Costa da provincia do Pará. 1877. Pará. Broch. in-8.

MANUEL A. FUENTES. — Biblioteca peruana de historia, ciencias y literatura. Coleccion de escritos del anterior y presente siglo de los mas acreditados autores peruanos. Lima, F. Bailly. Tomos 1, 2 (Antiguo mercurio peruano). 1861. 2 vol. in-8.

DR. BAPTISTA CAETANO DE ALMEIDA NOGUEIRA. — Manuscripto Guarani da Bibliotheca nacional do Rio de Janeiro sobre a primitiva catechese dos Indios das missões. Composto em Castelhano pelo P. Antonio Ruiz Montoya, vertido para Garani por outro Padre Jesuita, e agora publicado com a traduccão portugueza, notas, e um esbôço grammatical do abáñee (*Annaes da Bibliotheca nacional do Rio de Janeiro*, 1878-1879, vol. VI). 1 vol. in-8.

M. A. PIMENTA BUENO. — Industria extractiva. A borracha. Considerações. Rio de Janeiro, 1882. Broch. in-4.

CH. FRED. HARTT. — Thayer Expedition (Scientific results of a journey in Brazil, by Louis Agassiz and his travelling companions). Geology and physical geography of Brazil. Boston, Fields, Osgood, and Co., 1870.

Dr. Baptista Caetano de Almeida Nogueira (*Annaes da Bibliotheca nacional do Rio de Janeiro*, vol. VII, 1879-1880). 1 vol. in-4.

B. VICUÑA MACKENNA. — Bibliografia americana. Estudios i Catálogo completo i razonado de la Biblioteca Americana coleccionada por el Sr. Gregorio Beéche. Valparaiso, 1879. 1 vol. in-8.

(*A suivre.*)

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR,
Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

ORDRE DU JOUR

de la séance du 6 mars 1885, à 8 heures du soir.

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

Franz Schrader. — Les lois des tempêtes de neiges, avec projections à la lumière oxhydrique, par M. Molteni.

Charles Rabot. — La Laponie finlandaise et la Laponie russe, avec projections à la lumière oxhydrique, par M. Molteni.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, reconnue d'utilité publique en 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1885

(1er ET 3e VENDREDIS DE CHAQUE MOIS)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
9	6	6	10	8	5
23	20	20	24	22	19

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
3				6	4
17				20	18

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.

Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.

La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. Aubry, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

Bourloton. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

Séance du 6 *mars* 1885.

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. MILNE-EDWARDS, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la séance du 20 février 1885 est adopté.

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — La Société a reçu avis du décès de MM. :

J. E. Chevalier, décédé à Paris, le 18 février; il appartenait à la Société depuis 1873; — Mariano Balcarce, envoyé extraordinaire et Ministre plénipotentiaire de la République Argentine en France, décédé à Paris, le 20 du même mois [Mb. 1868].

— Remercient de leur admission :

MM. A. de Cuverville; C. Delavaud; L. Descos; Huet; Eloi Pino, négociant à Ankober-Chôa (Abyssinie du Sud); E. Landréat; comte J. d'Estampes.

— La *Manchester Geographical Society* fait part de sa fondation, et annonce qu'elle publiera un journal « très modeste au dé-

but », dont elle demande l'échange avec les publications de la Société de Géographie.

— Le Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts envoie plusieurs exemplaires d'une circulaire, datée du 18 février, et ayant pour objet la 23e réunion des Sociétés savantes à la Sorbonne.

L'ouverture du Congrès aura lieu le mardi 7 avril, à midi et demi. Les travaux se poursuivront durant les journées des 8, 9 et 10. Le samedi 11 sera consacré à la séance générale que le Ministre présidera.

Le Ministre demande aux Sociétés :

1° De lui désigner, avant le 15 mars, les délégués qui auront reçu le mandat de traiter devant le Congrès une des questions du programme ; 2° de faire connaître à son administration, également avant le 15 mars, le titre des communications écrites ou verbales que les délégués se proposeraient de faire en dehors du programme. Les listes seront définitivement closes à cette date.

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — M. Gabriel Marcel, attaché à la Section géographique de la Bibliothèque nationale, offre de la part de M. Delafontaine, les trois volumes des *Guides-Bædeker*, relatifs à la France. « Cet ouvrage auquel M. Delafontaine donne ses soins depuis plusieurs années, a, pour nous Français, un immense intérêt et nous présente plus d'un enseignement. Enrichi de très nombreuses cartes et de plans de villes dont l'auteur a eu soin de consulter les derniers tirages, ce travail est au courant des plus récentes modifications apportées à la voirie de nos grandes villes. Le nouveau *Guide-Bædeker* n'est pas inférieur à ses aînés et les Français y trouveront même quelques renseignements qui font défaut dans les ouvrages du même genre publiés chez nous. »

— M. Ardouin-Dumazet adresse un numéro de l'*Echo du Nord*, du 22 février, renfermant un article intitulé : « Le Calais de demain. »

— M. Rouire fait hommage d'un exemplaire tiré à part de la notice publiée aux *Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, et dans laquelle il définit la situation géographique comparée des Syrtes et du lac Triton, en combattant l'opinion de ceux qui ont cru que les anciens avaient fait communiquer la baie de Triton avec le golfe de Gabès.

— M. de Costeplane de Camarès envoie un numéro de l'*Union*

républicaine de Béziers, où il a inséré un premier article sur les tremblements de terre, à propos de l'envoi en Espagne d'une Commission scientifique française chargée d'étudier cette question.

— M. l'abbé René des Chesnais adresse à la Société, de la part de l'auteur, le Dr V. Léon Simon, un travail intitulé : *Instructions sommaires sur le traitement homœopathique des maladies propres à l'Afrique intertropicale.*

— M. Marin la Meslée, Secrétaire général de la Société australasienne de Géographie, à Sydney, adresse une collection de documents officiels relatifs aux explorations accomplies en Australie pendant ces deux dernières années.

— M. V. A. Malte-Brun fait hommage des cartes suivantes :

1° Une carte générale de France avec l'indication du réseau des chemins de fer;

2° Une carte militaire de France avec une nomenclature de tout ce qui intéresse les corps d'armée;

3° Une carte d'Algérie réduite au quart de celle de l'état-major, avec une synonymie des termes géographiques arabes et l'indication de la mer intérieure projetée;

4° Un grand plan de Paris, d'après le dernier plan de la ville.

— De Zurich, le professeur Georges de Wyss envoie la reproduction de la carte de Suisse de Konrad Türst et ajoute :

« Türst était médecin de la ville de Zurich à la fin du quinzième siècle; il écrivit en 1496-1497 un petit ouvrage géographique : *De situ Confœderatorum*, concernant la Suisse; il l'accompagna d'une carte dressée par lui, qui est la plus ancienne carte connue de notre pays.

» Conjointement avec M. le Dr Wartmann, de Saint-Gall, j'ai publié l'ouvrage de Türst et un fac-similé de sa carte dans le tome VI des *Quellen zur Schweizergeschichte*, in-8°, Bâle, Félix Schneider, 1884, qui renferme quelques autres écrits du même genre. »

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE.

[**Asie**]. — M. F. Romanet du Caillaud envoie la note suivante sur le Tché-Kiang :

« Le Tché-Kiang est la province chinoise à laquelle appartient l'archipel de Tchéou-Chan (Chu-San) et le port de Ning-Po, contre lesquels opère en ce moment l'amiral Courbet.

» En 1874, les *Missions catholiques* ont publié sur cette province une notice géographique et une carte. Tout récemment, dans leur

numéro de février 1885, les *Annales de la Sainte-Enfance* viennent de faire paraître une longue et intéressante correspondance sur la situation dans l'archipel de Tchéou-Chan et à Ning-Po.

» Un lauréat de la Société, M. l'abbé Armand David, de la congrégation de la Mission, a fait, en 1872, une excursion scientifique dans une partie du Tché-Kiang, de Ning-Po à Kiou-Tchéou (1).

» Ning-Po a été longtemps la résidence du célèbre naturaliste Swinhoe.

» Sur l'archipel de Tchéou-Chan on trouve des détails circonstanciés dans le *Voyage de Lord Macartney* par sir G. Staunton (2). L'île de Poutou, dont il a été question ces jours derniers, y est notamment représentée « comme un véritable paradis terrestre ».

» La ville de Ning-Po a été un des centres les plus actifs du commerce des Portugais avec la Chine au seizième siècle. Ces derniers lui donnaient alors le nom de Liampoo. En 1541, au dire de Mendez Pinto (3), qui visita la ville à cette époque, la colonie portugaise de Ning-Po comptait plus de mille maisons, lesquelles étaient desservies par six ou sept églises, dont la cathédrale portait le nom de Notre-Dame de la Conception. »

Dans une autre note, parlant de la dévotion des *Descubridores* portugais et espagnols au mystère catholique de l'Immaculée Conception de la Sainte Vierge, M. Romanet du Caillaud dit que, « outre les nombreuses localités d'Amérique qui portent le nom de *La Concepcion*, la première église fondée au Tong-King (en juin 1592, près de Van-Lai-Sach, en Thanh-Hoá) par le grand voyageur espagnol Ordoñez de Zevallos, était sous le vocable de la *Limpisima Conception* (4), et qu'Albuquerque fonda à Goa une chapelle de Notre-Dame de la Conception, dans laquelle il voulut être enseveli (5). »

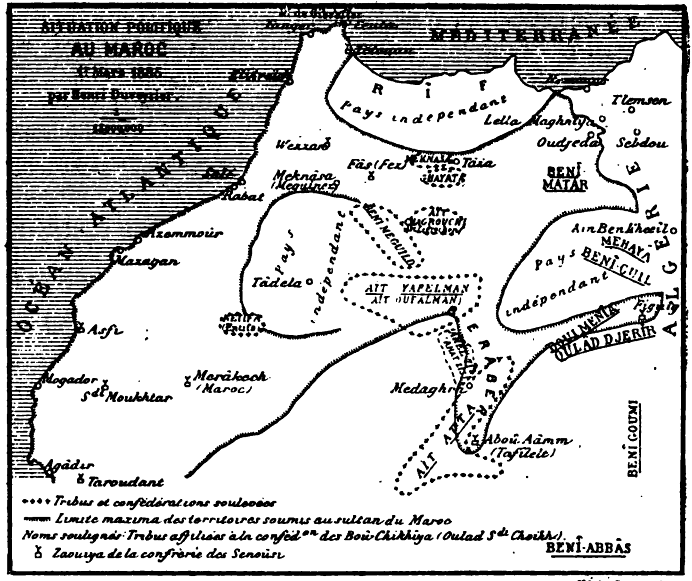
[**Afrique**]. — M. H. Duveyrier communique la note suivante au sujet de soulèvements annoncés au Maroc :

« Une correspondance particulière publiée dans le *Courrier du Soir* du 5 mars 1885, annonce une insurrection au Maroc. Six provinces seraient actuellement en révolte. Les noms des provinces donnés par le journal : Beni Emguilled, Aït Atta, Aït Legrochen,

(1) Armand David, l'*Empire chinois*. Paris, Hachette, 1875, t. I, p. 21 et seq.
(2) Traduction Castéra. Paris, an VI, t. II, p. 32 et seq.
(3) *Voyages aventureux*, traduction française. Paris, 1628, p. 300 et seq.
(4) *Historia y viage del Mundo*. Madrid, 1614, p. 128 et seq.
(5) Gaspar Correa, *Lendas de India*. Lisbonne, 1860, t. II, p. 457.

Gayata, Aït Oufalman, Ahat Zis, et un nom de lieu, Entifa, doivent être corrigés en : Benî Meguild (tribu), Aït Attâ (confédération), Aït Chagrouchi (tribu), Ghayâta ou Raïata (tribu), Aït Yafelman (confédération), Ahal Zîz (population de l'ouâd Zîz) et Netîfa (canton).

» Il résulte de ces rectifications que les événements annoncés aujourd'hui sont d'une gravité extrême. La petite carte ci-dessous



permet d'en juger. Entre les 6e et 7e degrés de longitude, tout le Maroc est aujourd'hui indépendant du gouvernement du sultan, et les redoutables Berâber, divisés en Aït Yafelmân au nord et Aït Atta au sud, viennent de se soulever contre le sultan du Maroc, auquel, d'ailleurs, ils n'ont jamais été parfaitement soumis.

» De ces Berâber, les uns sont des montagnards, comme nos Kabyles, les autres des nomades aussi aguerris que les premiers. D'après M. le vicomte de Foucauld, qui parcourait le Maroc en 1884, les Berâber peuvent mettre en ligne de combat 20 000 ou 30 000 fusils.

» Si l'on considère que la carte de l'empire du Maroc contenait déjà depuis très longtemps, trois grandes enclaves de territoires indépendants de fait ; si l'on considère aussi que la limite méridio-

nale du pays soumis réellement, en temps normal, à l'autorité temporelle du sultan, réduit l'étendue du Maroc à la moitié de ce qu'elle est sur l'atlas Stieler; si l'on tient compte enfin de certaines considérations politiques étrangères à la géographie proprement dite, on est forcé d'admettre que la situation est très menaçante pour la dynastie des sultans-chérifs à la veille peut-être de quitter le trône.

» Nous ne saurions perdre de vue, en France, que ces graves événements pourraient avoir un contre-coup dans notre province d'Oran. Les Bérâber, en effet, sont les clients et tributaires religieux de la famille princière algérienne des Oulâd Sîdi Ech Cheïkh, qui, après avoir longtemps servi la France, compte aujourd'hui parmi ses ennemis déclarés et parmi les soldats du senoûsisme. »

— M. L. Teisserenc de Bort communique des renseignements statistiques suivants sur le Djérid (1884) :

« *Oasis de Nafta.* — Cette oasis comprend 9700 habitants; elle est régie par deux caïds (*amels*), dont l'un est le caïd des Alguema, et a sept cheiks sous ses ordres; l'autre, sans désignation spéciale, commande à cinq cheiks. Il y a dix zaouias et quarante mosquées.

» L'oasis renferme 150 000 palmiers ordinaires; 12 000 *deglet-noûr* (1); 200 oliviers.

» Autrefois, elle contenait beaucoup d'oliviers, mais, il y a quatre cents ans, le marabout de Sidi Bou Helal a fait arracher les oliviers et les a remplacés par des palmiers plus productifs. On trouve, dans l'oasis, des pommiers, des vignes, des grenadiers, des jujubiers.

» *Tozer.* — Cette oasis a 7000 habitants. Elle en comptait 8700, il y a peu d'années; la diminution est due aux troubles de la guerre de Tunisie, mais nombre d'habitants rentrent peu à peu de la Tripolitaine, en faisant leur soumission. Il y a trois caïds, deux *sof*,

(1) L'espèce végétale *Phœnix dactylifera* (palmier-dattier) a, comme tous nos arbres fruitiers cultivés, des quantités de variétés et de sous-variétés.

Une des cinquante ou cent variétés de dattier porte le nom de *degla*.

Une sous-variété de cette variété-là porte le nom de *deglet-noûr* (pour *degla-noûr*).

C'est, comme chez nous, quand il s'agit des poiriers, le *fruit* bien plutôt que le *plant* qui prend ces noms.

Si je m'en rapporte aux dictionnaires arabes (faits dans l'Orient) *degla*, ou *deguela*, voulait dire primitivement « une datte de qualité inférieure ». — Les Arabes d'Occident ont changé tout cela, et ils donnent le nom de *degla* aux meilleures variétés de dattes. Parmi ces meilleures la *deglet-noûr* ou « degla-lumière », ainsi nommée parce qu'elle est translucide, est la plus estimée de toutes les dattes.

L'Ouâd Soûf (Algérie) produit, je crois, les meilleures, *deglet-noûr*. Si nous étions friands à Paris, il y a longtemps qu'on servirait sur nos tables des *deglet-noûr* d'El-Ouâd, avec leur condiment nécessaire, du lait doux. H. DUVEYRIER.

et douze cheiks, dix zaouias et environ trente-cinq écoles musulmanes.

» L'oasis renferme : 200 000 palmiers ordinaires; environ 13 000 *deglet-noûr*; 500 oliviers. On y cultive l'oranger, la garance, le lin ; on y trouve aussi des cotonniers, dont le produit n'est plus utilisé.

» *El-Hâmma*. — Cette oasis a 900 habitants ; elle est gouvernée par un caïd qui commande à trois cheiks. Il y a trois zaouias.

» L'oasis renferme : 80 000 palmiers ordinaires; 800 *deglet-noûr*; 200 oliviers.

» *El-Oudiân*. — Cette oasis a 5800 habitants; elle est gouvernée par un caïd qui commande à quatorze cheiks. Il y a environ huit zaouias.

» L'oasis, renommée pour l'excellence de ses fruits, renferme: 130 000 palmiers ordinaires; 9000 *deglet-noûr;* 25 000 oliviers, et un assez grand nombre d'orangers.

» Les impôts dont est frappé le Djerîd sont assez lourds :

» 1° Une capitation de 45 réaux et 4 caroubes, ce qui équivaut à 28 francs environ, qui se distribue ainsi : 40 réaux pour le gouvernement du bey ; 4 réaux pour les caïds et cheiks ; 10 caroubes pour le receveur de l'impôt; 8 caroubes comme droit de timbre ; 2 caroubes pour le kâteb (écrivain);

» 2° *L'achoûr*, impôt sur le blé, l'orge, les bestiaux ;

» 3° Le *kânoun*, portant sur les dattiers, qui sont imposés : 2 réaux (1 fr. 25) par pied de *deglet-noûr ;* 1 real (62 cent. 5) par pied de palmier ordinaire;

» 4° L'*achera adech* (ou dîme) perçue au profit des caïds;

» 5° Le *meks*, droit sur les ventes publiques qui, pour les chevaux, est d'environ 1 pour 100 de la valeur, mais pour les tissus, est beaucoup plus élevé et atteint près de 1 cinquième du prix de vente. Par exemple, un burnous de 40 réaux (25 francs) paye 40 caroubes (2 fr. 50) et 2 réaux pour l'amin, et 2 réaux pour le *kâteb* (écrivain ou commissaire-priseur).

» Les marchands ne peuvent pas vendre de haicks ni de burnous dans les boutiques ; ce sont des objets qu'on doit vendre au marché, de façon à ne pas éluder le *meks*.

» La patente des boutiques consiste à payer un caroube par réal sur la location du magasin, soit un dixième de la location.

» Enfin, il existe un droit de douane ou *gomrek* perçu sur toutes choses, le blé d'Algérie en particulier, et que doivent acquitter même les caravanes qui sortent de la Régence. »

— Lettre du major Serpa Pinto sur l'expédition scientifique portugaise dans l'Afrique équatoriale, lettre datée de Port-Bocage, Baie de Fernando Velloso, 14° 33′ 32″ lat. S., 40° 40′ 15″ long. E. de Greenw., 30 décembre 1884 :

« J'ai l'honneur de vous annoncer que je suis à la tête de la grande expédition scientifique, que M. Pinheiro Chagas, Ministre de la Marine et des Colonies, vient d'envoyer dans l'Afrique équatoriale, par la côte orientale. Cette expédition n'a rien à voir avec la politique européenne en Afrique; elle est purement géographique, et je ne compte nullement aller au Congo, contrairement à ce qu'ont annoncé des journaux mal renseignés. Ma mission est d'étudier les pays compris entre la côte et le Zambézy supérieur, au sud du lac Bangouéolo, si je puis réussir à gagner ce terrain.

» Le matériel de l'expédition est considérable et il exige trois cents porteurs. Ma garde est formée par cent Zoulous armés de carabines à tir rapide et à longue portée. Le personnel de l'expédition est composé de moi comme chef, de M. le lieutenant de vaisseau Cardozo, comme sous-chef, et de M. Paul Mapp, photographe.

» Pour les travaux, nous emploierons les procédés de géodésie expéditive, dont M. Antoine d'Abbadie, de l'Institut de France, s'est servi en Éthiopie. Nos instruments astronomiques et géodésiques sont chargés sur quatorze porteurs.

» M. Cardozo, homme jeune et très vigoureux, dont la santé n'a pas encore été éprouvée par le climat de l'Afrique tropicale, est en mesure, par son intelligence supérieure, comme par ses connaissances astronomiques et mathématiques, de me prêter un puissant concours pour tous les travaux géographiques. Nous espérons donc pouvoir fournir à la géographie africaine un travail sérieux et important; pour ma part, je compte, par ce travail, adresser à la Société le meilleur des remerciements pour tous les honneurs qu'elle a bien voulu me décerner, lors de mon dernier voyage. Mon intention est aussi, au retour, de vous présenter M. Cardozo, sur qui je compte pour les travaux mathématiques et qui acquerra, j'en suis sûr, un nom distingué parmi les explorateurs contemporains de l'Afrique.

» Je ferai de mon mieux pour vous tenir au courant des travaux de l'expédition, et ce sera vous payer d'une manière encore bien insuffisante ma dette de reconnaissance. »

— M. Alfred Bardey écrit d'Aden, 11 février 1885 :

« On m'annonce de Berberah que les quatre explorateurs anglais qui ont quitté cette ville, il y a plus d'un mois, pour tenter de traverser l'Ogaden, auraient déjà passé le Wabi-ouênat.

» Ce sont des caravaniers, habitués de cette route, qui auraient apporté la nouvelle.

» Ces voyageurs : MM. James (deux frères), M. Philippe et un quatrième dont le nom m'échappe, sont accompagnés de quatre domestiques européens et de cinquante indigènes armés de fusils. Plus de quarante chameaux portent leurs provisions, des cotonnades et des présents pour les chefs des pays qu'ils traverseront.

» Leur intention est d'essayer d'atteindre Zanzibar par terre et, dans le cas où ils rencontreraient de trop grandes difficultés, de tenter d'aboutir à Moguedischou ou à Braoua, d'où ils iraient à Zanzibar par mer.

» Dans le dernier Compte rendu de la Société, M. Duveyrier parle de la marche des chameaux chargés, dans le Sahara.

» Dans le Somal, le chameau chargé de 12 *fasselehs* Harari (200 kilogrammes environ) fait, en plaine, 100 mètres dans une minute vingt-sept secondes à une minute vingt-neuf secondes. Je l'ai constaté vingt fois en jetant le loch, comme à la mer, et en marchant à côté du chameau, jusqu'à ce que la bobine de 100 mètres eût été dévidée entièrement.

» En montagne, la marche varie considérablement ; cependant le chameau monte plus vite le même passage difficile qu'il ne le descend.

» Sa marche en plaine est assez régulière pour que les Somali aient fait de la journée de marche du chameau une mesure, l'*ahou*, du nom du chameau lui-même, qui est *ahour*.

» Elle est de neuf heures de marche de chameau et correspond à six heures de marche pour un piéton allant vite sans courir.

» On peut établir à peu près les itinéraires des routes du Somal par renseignements, car on y dit : « Il y a tant d'*ahouda* (*da* est la terminaison du pluriel) de tel point à tel autre. » Tout ce que j'ai pu contrôler s'est toujours trouvé juste.

» En plaine, les routes dans le Somal sont toujours droites.

» Mais la connaissance de la marche du chameau ne peut servir seule pour établir le tracé d'une route sur une carte. »

— M. Chaffaujon écrit de Ciudad Bolivar (Vénézuéla), 22 janvier :

« J'arrive à Ciudad Bolivar après m'être livré à l'étude du Bas Orénoque. Cette étude, quoique très superficielle, a suffi pour me

faire reconnaître que les erreurs géographiques étaient très nombreuses et le seul moyen de rectification aujourd'hui possible est de recommencer le travail en ne considérant que comme secondaires la plupart des renseignements antérieurs. Il n'y a que peu de points exacts. La carte de la branche de l'Orénoque fréquentée par les navires et les vapeurs de la Compagnie de ce nom est elle-même pleine d'erreurs. Aucune carte n'indique d'une façon exacte le tracé de ce cours d'eau; les pilotes n'ont pour eux que l'expérience, et les cartes sont bannies des bords.

» La première partie du voyage s'est assez bien effectuée, sans maladie, mais les moustiques sont le véritable inconvénient du voyage.

» Je repars dans deux jours pour le haut Orénoque, d'où j'espère vous envoyer des renseignements très précis et très exacts sur toutes les localités de ces régions à peu près inconnues. Je voudrais pouvoir aujourd'hui vous fournir déjà les renseignements géographiques que j'ai recueillis et vous donner mon tracé de carte; mais je reste pour trop peu de temps à Bolivar et je suis obligé de m'occuper à trouver des embarcations et des guides, chose très difficile et très coûteuse. J'espère être de retour à Bolivar dans le courant de mai. Mon plan, le voici : remonter le fleuve à petites journées; ne rien laisser échapper au point de vue descriptif et me livrer à l'étude de la faune, de la flore et surtout de la géologie; c'est vous dire que mes embarcations serviront plus souvent à mes bagages qu'à moi-même. Je dois me trouver, en redescendant, à Caicara, le 15 mai, pour prendre le bateau de Bolivar et Trinidad. Si rien ne m'arrive et surtout si ma santé est aussi satisfaisante qu'en ce moment, je me trouverai exact au rendez-vous que je me suis donné.

» *P.-S.* — Je viens d'apprendre d'un négociant de Ciudad Bolivar des nouvelles concernant le Dr Crevaux et ses compagnons. Je ne connaissais pas cette version. J'ai une lettre qui m'affirme que l'un des survivants est prisonnier d'une tribu qui le surveille et qui le fait jouer du violon sans trêve ni merci. On aurait trouvé dans les forêts de la Bolivie des fragments de papier sur lesquels étaient écrits avec du sang, le nom de l'infortuné et le sort que lui font subir les Indiens. Je n'ai pas le temps de vous faire copier cette lettre, mais M. Pinelli, négociant à Ciudad Bolivar, de qui je tiens tous ces détails, vous en enverra la copie. Je vous donne ces détails tels que je les ai reçus. »

[Amérique]. — MM. J. de Brettes et P. Lacabanne-Courrège, qui ont formé le projet d'explorer le Gran Chaco, écrivent de Parana, 31 janvier 1885 :

« ... On a pu remonter les deux grands fleuves, le Rio Pilcomayo et le Rio Vermejo, qui arrosent le Gran Chaco dans sa partie septentrionale, mais personne n'a encore réussi à visiter les régions de l'intérieur. C'est là que se sont réfugiés les derniers Indiens, restes des tribus nombreuses qui peuplaient autrefois la Bande Orientale, les Missions, les provinces de Santiago, del Estero, et de Salta. Ils défendent en désespérés cet asile suprême de leur indépendance et traitent en ennemi déclaré tout étranger qui, dans l'intérêt de la science ou du commerce, tente l'exploration de ces forêts vierges et de ces déserts inconnus.

» Aussi toutes les entreprises de ce genre ont échoué jusqu'ici. Au seizième siècle, Alexis Garcia, qui découvre le Chaco, meurt assassiné sur les bords du Paraguay; Georges Sidenho subit le même sort; Juan de Ayolas, parti de l'Asuncion, ne réussit à parvenir jusqu'à Candelaria que pour y périr. Alvarez Nunez n'est pas plus heureux.

» Au dix-septième siècle Arce et Blonde sont tués sans profit : ceux qui leur succèdent au dix-huitième siècle s'attachent plus particulièrement à explorer le Chaco austral. En 1759, Espinosa, gouverneur de Tucuman, tente d'ouvrir un chemin à travers le Chaco depuis Salta jusqu'à Corrientes, mais, arrivé à moitié de la route, ses soldats se révoltent, et le forcent à battre en retraite. Cinq ans après (1764) Campero, grâce à l'alliance qu'il contracte avec le cacique Colomptop, ami des Espagnols, parvient jusqu'à Cangayé, à 50 lieues de Corrientes, où il est attaqué par les Mocovis, les Tobas et les Chunupis. On signe un traité qui permet aux Espagnols de rentrer à Salta.

» En 1774, Jérome Matoras avec 378 hommes et des auxiliaires indiens, arrive à Esquina Grande, suit quelque temps les bords du Vermejo et revient à Salta, où il meurt la même année.

» Après lui, les Indiens interdirent aux blancs toute tentative jusqu'en 1841, où l'armée de Lavalle, mise en déroute près d'Oran, le 13 octobre, côtoie la rive droite du Vermejo et arrive le 7 novembre à Corrientes sans avoir perdu un seul homme.

» De nos jours enfin, l'intrépide et regretté D[r] Crevaux est massacré par les Indiens Tobas, au début d'une expédition qui promettait tant à la science. Notre compatriote, M. Thouar, qui a recueilli avec tant d'intelligence les détails que nous connaissons sur

cette catastrophe, a visité tout récemment les rives et les régions du haut Vermejo. Enfin le général Victorica achève de reconnaître les contrées voisines de ce même fleuve. Les travaux de ces hommes éminents n'ont aucun besoin d'être complétés ni repris ; aussi dirigeons-nous nos investigations au centre du Chaco austral.

» Ce qui a sans doute le plus contribué à ces échecs nous paraît être un excès de précaution. Tous ces explorateurs avaient cru mieux assurer leur vie en se faisant accompagner de suites nombreuses qui ne produisaient d'autre effet que d'épouvanter et d'exaspérer les Indiens. Persuadés qu'on voulait soumettre leur pays et les faire prisonniers de guerre, ils ne se fiaient plus ni aux discours, ni aux présents et n'avaient de cesse qu'ils n'eussent mis à mort ces intrus.

» Cette leçon ne doit point être perdue pour leurs successeurs. Aussi, nous deux, Français, qui avons entrepris de traverser le Chaco dans sa plus grande largeur, depuis Corrientes en ligne droite jusqu'à Candelaria (province de Salta), ne prenons-nous d'autre escorte, que deux domestiques indiens.

» Après nous être présentés à M. Wagner, consul de France à Buenos-Aires, et lui avoir communiqué notre projet, nous sommes partis de cette ville le 3 janvier 1885.

» Nous nous proposons, si nous sommes assez heureux pour mener à bien cette périlleuse entreprise, de parcourir pied à pied et de reconnaître à tous les points de vue une grande partie du Chaco austral, région sur laquelle on ne possède aucune notion exacte.

» Nous espérons en même temps rectifier les erreurs qui, faute de données certaines, ont été commises par la plupart des géographes. Nous nous attachons à étudier, dans ce qu'elles ont de plus curieux, les mœurs et les coutumes de ces tribus indiennes qui représentent un grand passé disparu.

» Peut-être nos efforts pourront-ils contribuer au progrès de l'ethnologie encore très peu avancée, surtout ce qui touche à l'Amérique Centrale du Sud.

» Nous ne négligerons pas les détails que nous pourrons recueillir sur la botanique et la minéralogie. La connaissance des plantes est indispensable aux pionniers qui viendront ouvrir ces pays nouveaux aux bienfaits du commerce et de la civilisation.

» A mesure que nous avancerons dans notre voyage, nous donnerons de nos nouvelles par des messagers indiens, chaque fois

que cela nous sera possible, et si cette exploration ne nous coûte point la vie.

» Nous aurons l'honneur de faire parvenir à la Société, dès notre arrivée à Candelaria, les documents que nous aurons recueillis en traversant le Gran Chaco austral. »

[**Océanie**]. — Le prince Roland Bonaparte adresse un travail manuscrit relatif au voyage du Résident néerlandais, M. van Morris Braam, au fleuve Amberno, dans la Nouvelle-Guinée. Ce travail est le développement des indications fournies par le prince Roland Bonaparte, soit dans son étude intitulée : *Les derniers voyages des Néerlandais à la Nouvelle Guinée* (*Bulletin*, 4e trimestre 1884, p. 531), soit dans une lettre lue à la séance du 7 janvier 1885 (*Compte rendu*, 1885, p. 13). Le document envoyé cette fois, et qu'on trouvera aux *Extraits*, p. 165-175, est accompagné de cartes.

[**Régions arctiques**]. — M. E. Hansen-Blangsted annonce, d'après des nouvelles reçues de Copenhague, qu'il s'organise en cette ville une expédition scientifique pour le Groenland. Cette expédition sera sous la direction du lieutenant de la marine danoise, M. J.-A.-D. Jensen, secondé par le lieutenant C.-H. Ryden. M. Hansen-Blangsted tiendra la Société au courant des découvertes qui pourront avoir lieu pendant cette expédition.

Communications orales.

Le Président annonce la présence à la séance de M. Gottlob-Adolf Krause, chef de l'expédition Emil Riebeck au Niger.

Il ajoute que cette séance est particulièrement favorisée, car le Dr Ballay, revenu de Berlin, où il avait été envoyé pour prendre part à la conférence internationale africaine, assiste également à la séance. Le Président rappelle que c'est M. Ballay qui, malgré des difficultés inouïes, a transporté une chaloupe à vapeur jusque dans le bassin de l'Alima et l'a fait flotter sur les eaux de cette rivière. « C'était là une prise de possession effective et toute française. Pour la géographie, il a rapporté, entre autres choses, les éléments d'un tracé du cours de l'Alima et plusieurs positions astronomiques fort bien déterminées. »

— M. Victor Giraud, de retour de son voyage d'exploration en

Afrique, assiste également à la séance. Au nom de la Société, le Président lui souhaite la bienvenue. Une députation composée de MM. de Lesseps, Président de la Société; A. Milne Edwards, Président de la Commission centrale; Germain et Rey, Vice-Prédents; Maunoir, Secrétaire général; Girard, Secrétaire adjoint, était déjà venue le recevoir à son arrivée à Paris, ces jours derniers. MM. Grandidier, Duveyrier, Gauthiot, membres de la Commission centrale; MM. Charnay, Revoil, Rabot, le Dr Néis, Montano, Colin, explorateurs français, s'étaient joints à la députation de la Société.

Après avoir rappelé cette circonstance et les paroles prononcées par M. de Lesseps, M. Milne Edwards s'exprime en ces termes :

« Messieurs, vous avez tous appris avec une vive satisfaction le retour de M. l'enseigne de vaisseau Giraud.

» Ce soir M. Giraud est au milieu de nous; dans quelques jours il nous parlera de ses voyages, des découvertes qu'il a faites, des dangers auxquels il a échappé, mais nous n'avons pas besoin d'attendre ce moment pour le féliciter, nous qui avons suivi par la pensée ses pérégrinations lointaines, qui avons tremblé pour sa vie et fait des vœux pour son salut.

» Monsieur Giraud, au nom de la Société, je vous souhaite ici la bienvenue. Vous avez donné à tous un grand exemple et maintenant, en face de ce que vous avez fait, on hésitera à dire que les Français manquent d'initiative et de persévérance. D'initiative ! mais c'est avec vos propres ressources que vous avez entrepris la traversée de l'Afrique; vous avez voulu ne rien devoir à personne, afin de vous sentir plus libre. De persévérance! mais c'est avec une sage lenteur que vous avez préparé votre expédition; vous n'avez reculé devant aucun labeur pour apprendre la langue des peuplades au milieu desquelles vous alliez vivre, pour connaître les productions naturelles du pays qui vous attirait; puis, lorsque vous vous êtes senti bien armé pour le combat, vous êtes parti.

» Pendant trois années vous avez lutté pour pénétrer au cœur du continent noir, qui se fermait obstinément devant vous, et quand, après deux mois de captivité sur les bords de Luapoula, non loin du lac Benguéolo, vous avez retrouvé la liberté, vous en avez usé, non pour retourner sur vos pas, mais pour commencer de nouvelles tentatives et, avec une indomptable ténacité, vous avez repris votre route vers le but que vous vous étiez fixé. Si vous ne l'avez pas atteint, c'est que des obstacles dont la volonté humaine ne pouvait triompher s'y opposaient. Abandonné par vos serviteurs, dépouillé

de tous vos objets d'échange, isolé au milieu de populations hostiles et barbares, vous auriez infailliblement succombé sans cette énergie qui vous a toujours soutenu.

» Vous avez prouvé que l'initiative et la persévérance, aussi bien que le courage et l'abnégation, étaient des qualités françaises. Vous avez montré que partout, au centre de l'Afrique comme dans les mers de l'extrême Orient, nos officiers de marine savaient se dévouer à la gloire de leur pays ; aussi avons-nous tous applaudi en apprenant que le Ministre de la Marine venait de vous proposer pour la croix de la Légion d'honneur. »

Collection de dessins sur la Suède et sur la Laponie, par M. René Roy. — En déposant sur le bureau une traduction faite par M. René Roy relative aux expéditions danoises au Groenland, de 1883 à 1885, le Secrétaire général appelle l'attention de la Société sur une collection de beaux dessins au fusain exposée dans la salle d'entrée. Cette collection est due à M. René Roy, qui joint à sa qualité d'explorateur, celle d'habile artiste, comme le prouvent les dessins qu'il vient de présenter. M. Maunoir exprime l'espoir que, si ces dessins doivent être reproduits par l'impression, un exemplaire en sera attribué à la Société.

Présentations d'ouvrages, de cartes, etc. — M. Gorceix, directeur de l'École des mines d'Ouro Preto, au Brésil, offre à la Société, de la part de M. Orville A. Derby, directeur de la Section de minéralogie et géologie de Rio-de-Janeiro, une brochure dont il est l'auteur, sur la géographie et la géologie du Brésil. Cette brochure est accompagnée de deux cartes, l'une hypsométrique, l'autre géologique. Malgré sa modeste apparence, ce travail lui paraît d'une importance telle qu'il demande la permission d'en résumer très succinctement les principaux traits.

M. Derby poursuit l'histoire physique du Brésil, dont il a déjà étudié en géologue et en excellent observateur un grand nombre de provinces; il est un des rares voyageurs qui aient parcouru tout le cours du San Francisco.

En discutant avec une grande prudence les documents publiés par quelques auteurs, en s'aidant de ceux qu'il a recueillis lui-même et de quelques-uns que M. Gorceix lui a fournis, il a dressé une carte hypsométrique qui, malgré son exiguïté, donne une idée très exacte du relief du Brésil. Un simple coup d'œil montre, comme l'auteur l'indique, que le grand empire de l'Amérique du Sud est

formé par un plateau élevé, limité au nord et à l'ouest par les deux dépressions qui correspondent aux bassins des Amazones et du Rio de la Plata. A ces divisions, il faut joindre une zone étroite montagneuse qui, en général, s'éloigne peu de la côte. Le plateau central qui, à lui seul, occupe plus des 5/6es de la superficie totale de l'empire, a des altitudes variant de 300 à 100 mètres; il n'est nullement formé d'une série de chaînes de montagnes, mais bien par des plaines élevées, sillonnées de nombreuses vallées étroites, où coulent les cours d'eau, configuration qui, dans certaines régions, paraît lui donner l'aspect de véritables montagnes.

Les deux dépressions ont des altitudes comprises entre 0 et 300 mètres et on voit très bien sur la carte de M. Derby que les deux bassins des eaux de la Plata et de l'Amazone sont séparés, entre les sources du Paraguay et celles du Rio Guaporé, par une espèce de ligne morte et non par une chaîne de montagnes.

La région montagneuse, que l'auteur divise en chaîne centrale et en chaîne côtière, a des altitudes supérieures à 100 mètres. Les pics les plus élevés sont ceux de l'Itatiaia, 2712 mètres, province de Minas Geraës et le point culminant de la Serra des Orgaõs, 2232 mètres, province de Rio de Janeiro.

Ce relief du Brésil, que fait si nettement ressortir la carte de M. Derby, montre immédiatement combien a été grande la difficulté de construire les chemins de fer qui font communiquer la côte avec l'intérieur du pays et dont toutes les premières sections, quel que soit leur point de départ, ont eu à franchir une chaîne de montagnes, dont le pied vient toucher à la mer et explique la lenteur de ces constructions dont la rapidité croît aussitôt que les travaux ont atteint le plateau central.

D'un autre côté, cette configuration a son avantage : la région côtière, la seule qui, en quelques points, est malsaine, et où, à de longs intervalles, règne la fièvre jaune, ne forme qu'une infime petite partie de l'empire du Brésil.

Le voyageur qui arrive à Rio-de-Janeiro ou à Santos, les deux points dont la réputation est le plus mauvaise, peut, en quelques minutes de chemin de fer, atteindre une altitude où jamais la fièvre jaune n'a pénétré.

En troisième lieu, la partie centrale du Brésil, celle où, à une altitude de 500 à 1000 mètres, l'Européen peut sans difficulté s'acclimater complètement, travailler au soleil, fournir, sans s'épuiser, une somme de travail aussi grande qu'en Europe, forme la

plus grande partie de l'Empire et par conséquent, offre à l'émigration un immense champ à exploiter.

A la carte hypsométrique, M. Derby a joint une carte géologique très résumée, mais donnant une idée exacte de ce qui est connu aujourd'hui sur la constitution du sous-sol du pays.

Les roches granitiques, gneissiques, les terrains métamorphiques, schistes micacés, quartzites, itabirites, forment la plus grande partie de la zone côtière et du plateau central; ce sont ces dépôts que l'auteur rapporte au Saurentin et au Huronien.

Comme tous ceux qui s'occupent de géologie au Brésil, il a cherché ses points de comparaison dans les horizons géologiques bien définis de l'Amérique du Nord.

Ce serait, croyons-nous, s'exposer à de nombreuses erreurs, que de vouloir, par exemple, trouver au Brésil des équivalents de toutes les divisions adoptées pour les terrains tertiaires par les géologues du bassin de Paris.

Les dépôts siluriens, devoniens et carbonifères sont bien repérés dans les provinces du Para, des Amazones, de Saint-Paul et de Parana. Le crétacé forme un grand bassin dans celles du Ceará, Piauhly, Pernambouco, Seryppe, Alagõas et Bahia.

Enfin les terrains tertiaires et quaternaires qui bordent le cours principal des Amazones, forment une étroite zone près du littoral et quelques bassins d'eau douce dans le plateau central de Minas-Geraës. M. Derby a donc bien utilement joint à son ébauche de description géographique une étude sommaire de la géologie du pays.

Les deux sciences sont intimement liées et sans la dernière, l'orographie et l'hydrographie d'une région même moins étendue que le Brésil serait bien difficile à comprendre. En général, une contrée, quelle qu'elle soit, ne forme pas un tout, divisé méthodiquement par des chaînes de montagnes limitant des bassins bien distincts; elle serait plutôt constituée, ce semble, par une série de pièces soudées les unes aux autres et une simple étude du relief superficiel pourrait laisser échapper, par exemple pour l'hydrographie, des communications ou des séparations qui seules rendent compte du régime des eaux.

L'auteur termine son aperçu par des considérations générales sur l'hydrographie de l'Amérique du Sud; il étudie dans leurs traits généraux les trois grands bassins de l'Orénoque, du Paraguay et de l'Amazone.

Le travail de M. Derby est aussi concis dans la forme que précis dans les détails; ce serait certainement une excellente introduction

à un traité de géographie du Brésil; c'est d'ailleurs, à ce que croit M. Gorceix, la destination qu'il doit avoir.

En tout cas, il constitue une fort intéressante leçon de géographie générale, et il y aurait grand intérêt à la placer en tête d'une étude détaillée de la géographie du grand empire de l'Amérique du Sud.

Le Président remercie M. Gorceix de sa communication et le remercie d'autant plus vivement, que l'orateur va repartir sous peu de jours. M. Milne-Edwards engage les membres de la Société qui auraient besoin de quelques renseignements sur le Brésil à les demander à M. Gorceix, dont la complaisance égale la connaissance qu'il a du pays.

Enseignement géographique. — M. Drapeyron est heureux d'annoncer à ses collègues que la Société de topographie de France a eu récemment l'honneur de présenter au Ministre de l'Instruction publique les vœux qu'elle a fait adopter au Congrès de Toulouse. A la suite de cette audience, M. Fallières a écrit à la Société qu'il allait mettre à l'étude les importantes questions dont elle avait pris l'initiative. La lettre ministérielle vise tout particulièrement la création proposée de trois chaires à la Sorbonne : 1° *Géodésie et Topographie*; 2° *Physique du globe;* 3° *Géographie appliquée à l'étude de l'histoire.*

M. Drapeyron informe également ses collègues que la prochaine séance générale de la Société de topographie de France aura lieu le mercredi, 8 avril prochain, dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne. Des cartes d'entrée seront mises à la disposition des membres de la Société de Géographie.

M. Drapeyron confirme la nouvelle donnée par la presse de la prochaine organisation, sous les auspices de la Société de topographie de France, d'une exposition à la fois artistique et topographique; des peintres éminents tels que MM. Detaille, Berne-Bellecour, ont bien voulu accorder leur concours. Le programme en sera exposé à la séance de la Sorbonne. C'est le 17 janvier que cette Société a organisé une section des arts du dessin appliqués à la topographie, sous la direction d'un artiste de grand mérite, M. de Gatines, dont le cours, entièrement gratuit, a lieu tous les dimanches, à son atelier, 22, rue Vintimille.

Les lois des tempêtes de neige. — M. Fr. Schrader s'est proposé de décrire, dans la communication pour laquelle il était ins-

crit à l'ordre du jour, les mouvements que le vent impose aux masses de neige poudreuse qu'il transporte dans les montagnes. Ces masses neigeuses ne sont pas transportées au hasard ; elles obéissent à des lois très simples, qui les font se déposer sur les points où le vent diminue d'intensité et qui leur donnent des formes faciles à analyser, si l'on tient compte de la quantité de neige, de la force ou de la direction du vent et des contours de la montagne.

M. Schrader a essayé de déterminer ces lois, telles qu'il les a étudiées dans les Pyrénées principalement, et il conclut par ces deux observations : la première, c'est que cette étude est de nature à apporter des renseignements nouveaux sur la question des époques glaciaires; la seconde, c'est que les voyageurs qui ont à lutter contre une tempête de neige doivent bien se garder de chercher à s'abriter, comme leur instinct le leur conseillerait. Ils doivent au contraire marcher dans les endroits où le vent souffle avec toute sa force, et se méfier dès qu'ils arrivent dans des endroits plus calmes.

Le Président remercie M. Schrader de la communication si intéressante qu'il vient de faire. « Nous connaissions, dit-il, les travaux que M. Schrader a entrepris dans les Pyrénées, et les belles cartes qu'il a dressées d'après ses propres observations, car il a découvert à nos portes des parties inconnues des Pyrénées ; mais, d'après ce qu'il vient de nous dire, on voit en outre qu'il n'a pas négligé les phénomènes physiques et météorologiques de cette région si importante. »

La Finlande septentrionale et la Laponie russe.— M. Charles Rabot, à la suite de la communication de M. Schrader, rend compte de la mission scientifique dont il a été chargé par le Ministre de l'Instruction publique dans ces régions.

M. Pouchet, professeur au Muséum, et M. de Guerne y avaient, il y a quelques années, fait une excursion et montré l'intérêt qu'elles présentent. M. Rabot a continué l'exploration commencée par ces voyageurs; il a visité notamment les vallées du Pasvig et de Talom, ainsi que le lac Enara. Tout ce pays est une immense forêt semée de lacs et de tourbières, découpée par de gémissants cours d'eau. Ces rivières sont les seules voies de communication du pays; encore leur navigation n'est-elle pas sans offrir de grandes difficultés. Ainsi le Pasvig ne forme pas moins d'une trentaine de cascades et de rapides. Le lac Enara, qui s'écoule par le Pasvig, est une véritable mer intérieure, semée de milliers d'îlots, tous cou-

verts de magnifiques bois de pins. Le climat est pourtant très rigoureux. L'hiver commence en septembre et, au commencement de juin, il y a encore des glaces sur le sol. Mais, si l'été est court, il est relativement chaud; toutefois, il n'est pas rare de voir des gelées au mois d'août.

Le pays autour du lac Enara est peu accidenté et forme une dépression entre le plateau du Finmark et les massifs de collines qui parsèment la Laponie russe. Cette dépression est très importante au point de vue politique, car elle permet à la Finlande de communiquer facilement avec la côte de l'océan Glacial. Dans un avenir prochain, le chemin de fer qui atteint Uleaborg sera poussé jusqu'à l'océan Glacial. La Russie pourra alors utiliser les excellents ports qu'elle possède sur cette côte, ports qui ne sont jamais obstrués par les glaces et qui jusqu'ici n'ont pu servir, faute de communications faciles avec l'intérieur de la Russie.

Le Président remercie M. Rabot, « qui est d'ailleurs coutumier du fait : chaque année, il va visiter ces régions quelque peu déshéritées si on les compare à d'autres, et en rapporte d'intéressantes observations nouvelles. »

La séance est levée à 10 heures 25 minutes.

MEMBRES ADMIS.

MM. le lieutenant-colonel Hellot; — Louis Péan de Saint-Gilles; — Cyrille Ménard; — Alexandre Chayet; — Louis Gauthier; — Gustave Dumoutier.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. Maurice de Lange (*A. Burdo* et *J. Bertot*) (1); — Hippolyte Migniot, ancien receveur des domaines (*L. Drapeyron* et *F. de Lesseps*); — Casimir Maistre (*Alexis Delaire* et *Victor Guérin*); — M. le comte Emmanuel de Castéja (*F. de Lesseps* et *A. Beck*); — G. Fermé (*Maunoir* et *Jules Girard*); — Paul Béraud (*Des Portes* et *de Villemereuil*); — Jules Fortin, ingénieur civil, licencié en droit (*Napoléon Ney* et *Maunoir*); — Max Vautier (*M. et Mme James Jackson*); — Auguste Élisée Cellérier (*Maunoir*

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

et *Jacottet*); — P. J. Sosa, ingénieur; — Ch. Armando, gérant du consulat de France à Panama; — Pierre et Charles Marolle, entrepreneurs à la Compagnie du canal interocéanique; — Adrien Gacon, ingénieur; — le Dr Girerd; — Victor Musso, entrepreneur à la Compagnie du canal interocéanique; — Trufley, chef du contentieux de la Compagnie du canal interocéanique; — Joseph Henri Bonnaud, lieutenant de vaisseau; — L. Dephieux et Édouard Carcenac, entrepreneurs à la Compagnie du canal interocéanique; — Frédéric Pidoux; — P. M. del Valle; — Eugène Pelissier, ingénieur (*L. Napoléon Bonaparte Wyse* et *Baudrais*); — Francisque Rigaud (*F. de Lesseps* et *Maunoir*); — D. Wolf (*Désiré Charnay* et *Edouard Hayem*).

Extraits de la Correspondance et Notes diverses.

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

Récentes découvertes des Néerlandais à la Nouvelle-Guinée

Par le prince Roland Bonaparte.

Paris, le 15 février 1885.

Dans un article sur les derniers voyages des Néerlandais à la Nouvelle-Guinée, inséré dans les *Bulletins* de notre Société de Géographie, nous avons déjà donné quelques renseignements concernant le premier voyage du Résident van Braam Morris, sur la côte nord de la grande terre des Papouas (1).

(1) *Bull. Soc. Géog.*, 4e trimestre, 1884. D'après un article paru dans l'*Indische Gids* (avril 1884), et dû à la plume de M. van der Aa, auquel le Ministre des Colonies avait confié le Rapport du Résident.

On se rappelle qu'au courant de ce voyage, le Résident avait découvert et visité la rivière Wiriwaai et que, grâce aux interprètes qu'il s'était procurés dans cette région, il avait pu entrer en relations avec les indigènes de la baie de Humboldt, résultat qui n'avait pas été encore obtenu ; qu'ensuite en revenant vers l'ouest il avait découvert un passage praticable sur la barre située à l'embouchure du fleuve Amberno et qu'il espérait y revenir pour essayer de remonter ce grand cours d'eau. Au commencement du mois de janvier nous avions reçu une lettre de Hollande qui annonçait que le Résident avait réussi dans son projet et qu'il avait pu remonter le cours encore inconnu de l'Amberno sur plus d'un degré. Nous annoncions encore que les journaux de ces deux voyages allaient être publiés (1).

Ce travail de M. Robidé van der Aa vient de paraître dans le *Journal de l'Institut royal de La Haye* (2). L'auteur a utilisé pour cette étude les documents suivants :

Premier voyage : Rapport officiel du Résident communiqué par le Ministre des Colonies ; c'est d'après ce rapport qu'a été composé l'article de l'*Indische Gids ;*

Carte de la côte de la Nouvelle-Guinée comprise entre la baie du Geelvink et la baie de Humboldt, envoyée par le Résident avec sa lettre traitant du troisième voyage ;

Koloniaal verslag de 1884, p. 24-25.

Deuxième voyage : L'ouvrage du colonel Haga, dont le titre se trouve plus loin.

Troisième voyage : Lettre du Résident avec une carte du cours de l'Amberno ;

Rapports du Résident et du lieutenant Kerkhoven ;

Carte du cours de l'Amberno, envoyée par M. Edeling, de Batavia ;

Carte du cours de l'Amberno à une échelle double de la précédente, communiquée par le Ministre des Colonies.

Enfin ce travail contient une liste de mots papouas recueillis à Pauwi ; la langue de cette région était tout à fait inconnue. Le vocabulaire est extrait du journal du lieutenant Kerkhoven.

Ce sont les comptes rendus de ces deux voyages que nous allons analyser aussi brièvement que possible, en insistant principalement

(1) *Comptes rendus de la Soc. de Géog.*, n° 1, 1884, p. 13.

(2) P. J. B. C. Robidé van der Aa, *Reizen van D. F. van Braam Morris naar de Noordkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea*. In *Bijdragen tot de Taal- Land- en Volkenkunde van Nederlandsch Indië.* 4e série, Xe partie, 1re section. La Haye, 1885.

sur les découvertes importantes pour la géographie, faites au cours de ces explorations. Nous dirons aussi quelques mots d'un petit voyage que le Résident fit entre les deux autres au golfe de Maccluer.

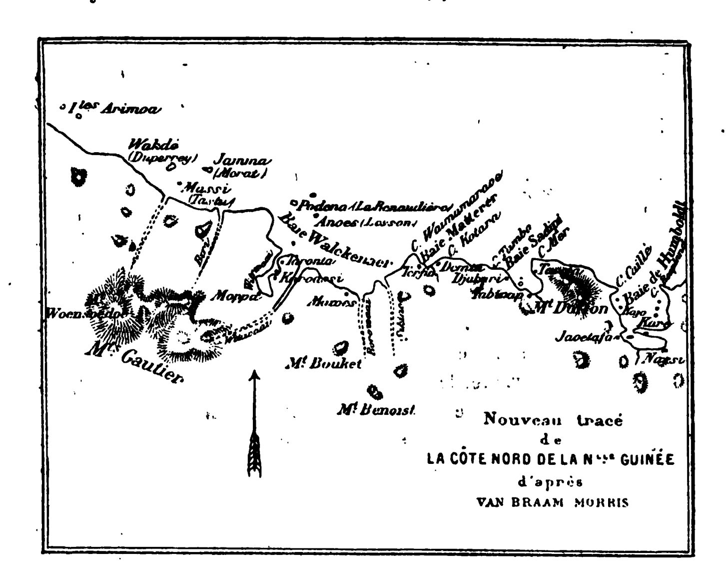
Premier voyage du Résident de Ternate D. F. van Braam Morris sur le navire à vapeur Sing Tjin, *du* 24 *août au* 21 *septembre* 1883.

Le but de ce voyage était de montrer le pavillon néerlandais dans les principales localités de la côte nord de la Nouvelle-Guinée soumise à l'autorité des Pays-Bas; en même temps on devait arranger les différends qui auraient pu s'élever entre les indigènes ou entre leurs chefs. Le Résident était accompagné par le contrôleur Monod de Froideville, par un prince de Tidore, par le *capitaine-laut* de cette île et par son secrétaire.

En quittant Ternate, le *Sing Tjin* se dirigea directement, en passant par le détroit de Sagewien, sur les îles Mapia, où il arriva le 28 août; la longitude de ces îles est définitivement fixée par le lieutenant Medenbach à 134°23'9". Il résulte aussi du rapport de cet officier que les soi-disant îles Stephen n'existent pas, l'erreur provenant de ce qu'on a souvent pris le groupe de Meskarovar pour ces dernières. Comme il n'y avait rien à régler aux Mapia, le *Sing Tjin* partit le même soir pour Dorei et Korrido. Le 2 septembre il arrivait devant l'île Jamma, où l'on comptait prendre un pilote pour la baie de Humboldt. On y trouva en effet un individu portant le titre de Korano et qui comprenait le malais ainsi que les dialectes parlés dans les baies de Walckenaer et de Sadipi; ceux de la baie de Humboldt lui étaient inconnus. Il se laissa engager sans difficultés et sans se faire prier. Jamma, Merat de Dumont d'Urville, est une petite île ne produisant rien, mais c'est là que les maisons Bruijn et Duivenbode de Ternate envoient deux fois par an des schooners pour prendre des cargaisons de kopra; ce produit est récolté par les habitants de la côte située au sud. Ceux-ci construisent leurs maisons sur la terre ferme et possèdent un de ces temples si curieux dont plusieurs voyageurs ont parlé.

Le même jour on quitta Jamma et vers le soir on jetait l'ancre devant l'embouchure d'une grande rivière qui n'était encore marquée sur aucune carte. Cette partie de la côte de la Nouvelle-Guinée est décrite comme montagneuse par Dumont d'Urville, tandis

que le vieux navigateur hollandais Abel Tasman, qui observait si bien, dit qu'elle est basse et couverte d'arbres et qu'en outre il doit s'y trouver de nombreuses rivières (1).



Comme il n'y avait que 6 pieds d'eau sur la barre, on remonta cette rivière le lendemain matin avec des chaloupes, et on atteignit bientôt un kampong appelé Taronta, qu'il était impossible de voir de la mer. On arriva ensuite à une grande lagune sur laquelle se trouvent les kampongs Moppa et Karoassi. Ces trois kampongs renferment une population de 3 à 4000 âmes et appartiennent à la tribu des Bongos, nom que quelques cartes donnent à tort à une petite île située devant la côte. Les indigènes de cette région sont très doux ; ils invitèrent les Néerlandais à visiter leurs maisons construites sur l'eau. Le nombre de cocotiers qui se trouvent sur le bord de cette rivière est étonnant ; aussi l'industrie du kopra est-elle très développée. On dit que 250 noix de coco valent un parang de 60 centimes.

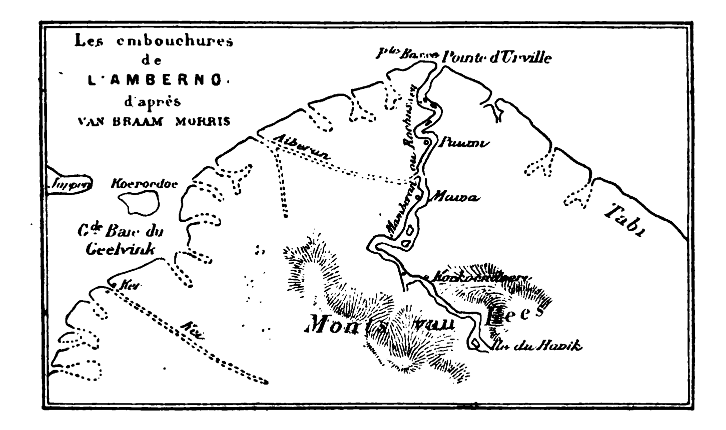
Cette rivière s'appelle Witriwaai. La profondeur de ce cours d'eau ainsi que celle de la lagune ne dépasse jamais 6 pieds ; le

(1) Swart, *Journal van Tasman's Reis*. Amsterdam, 1860. Voy. la carte.

courant est faible et ne produit aucune coloration dans les eaux de la mer. Des drapeaux furent donnés à chaque kampong pour être placés sur les praos.

A 8 milles anglais à l'est de la rivière Witriwaai, on trouve une autre rivière appelée Wiriwaai qui, également, n'était marquée sur aucune carte. Celle-ci a un fort courant qui donne à la mer une coloration qui se voit encore très loin des côtes. Le Résident croit que cette dernière est le bras principal d'une grande rivière, tandis que le Witriwaai n'en serait qu'un ancien bras. Un fort ressac se produit sur la côte ; la rivière a 8 mètres de large et 7 pieds de profondeur. A l'embouchure se trouve le kampong appelé Karoassi ; il est habité par des Bongos. Un peu plus à l'est se trouve Mawes, déjà connu, et auprès se jettent les deux rivières Barowaai et Sikiaroe.

Il est surprenant de constater que le Résident ne parle pas de l'île Merkus, qui doit se trouver dans cette région. Le 4 septembre, on arriva dans la baie Matterer, où le Korano de Jamma réussit à se procurer deux interprètes pour les pays situés plus à l'est. On visita ensuite la baie de Sadipi, où l'on obtint deux interprètes pour la baie de Humboldt. Le 5 septembre, le *Sing Tjin* arrivait dans cette baie, où l'on constatait que l'écusson laissé par l'équipage du *Batavia* en mars 1881 avait été enlevé. Après en avoir replacé un autre sur un gros arbre et exploré la baie, le *Sing Tjin* se dirigea



vers l'ouest, en ne s'arrêtant que pour débarquer les interprètes chez eux. Le 9 septembre, il était devant les embouchures de l'Am-

berno. Le premier bras qu'on rencontre est très large et visible de loin; mais la mer n'est pas chargée de limon. Sur la barre il y avait 2 brasses de profondeur et de 9 à 12 derrière. Comme il n'y a aucun courant, il est probable que c'est un bras ensablé; sur ces rives on ne voit aucun kampong. Vers quatre heures de l'après-midi on arriva devant une autre embouchure; là la mer est fortement colorée par les eaux du fleuve. L'île du Roi Guillaume, que Dampier avait découverte en cet endroit en 1700, n'existe pas, quoiqu'elle figure sur presque toutes les cartes. Le Résident se trompe aussi quand il appelle cap d'Urville le cap qui se trouve à l'ouest de l'embouchure; celui-ci porte le nom de pointe Basse et c'est celui situé à l'est qui doit être désigné par le nom de notre grand navigateur.

Devant cette embouchure, le courant est très fort et la surface de la mer est couverte d'une couche d'eau douce. Le lendemain matin, le *Sing-Tjin* essaya de remonter le courant; mais, comme on ne trouva que 2 brasses et demie sur la barre, on dut y renoncer. En explorant l'embouchure avec les chaloupes, on découvrit cependant une passe de 4 brasses de profondeur, ce qui était suffisant pour le *Sing-Tjin*. Mais, comme le temps devenait trop mauvais, on dut renoncer à remonter la rivière. D'après les renseignements obtenus des commandants des schooners de Ternate, il paraîtrait que toutes les embouchures de l'Amberno qui se trouvent dans la grande baie du Geelvink n'ont pas plus de 6 pieds de profondeur; mais il est à remarquer qu'aucun voyageur européen ne les a jamais visitées. Près de la pointe d'Urville, on aperçut quelques indigènes; mais, comme on n'avait pas d'interprète, on ne put entrer en relations avec eux. En s'en retournant, le Résident s'arrêta sur la côte sud de Jappen pour y régler plusieurs affaires, et le 16 septembre, il arrivait à Doréi. C'est là que le Résident apprit que quelque temps auparavant on avait entendu comme le bruit de canonnades lointaines : c'étaient les derniers échos de l'éruption du Krakatau (1). Avant d'arriver à Ternate, le Résident s'arrêta à Salawatti et à Waigeoe.

Deuxième voyage du Résident van Braam Morris sur le navire à vapeur Sing Tjin; *décembre* 1883 (2).

On se rappelle qu'en avril 1881, le *Batavia*, commandé par

(1) *Berigten van de Utrechtsche Zendingvereeniging*, 1884, p. 44.
(2) Haga, *Nederlandsch Nieuw-Guinea*, 2 vol. Batavia, 1884, vol 2, p 222 et 223.

Medenbach, avait visité l'entrée du golfe de Maccluer pour y chercher des statues et des inscriptions hindoues qu'un certain voyageur de commerce, M. Léon, y aurait découvertes (1). Le *Batavia* ne trouva rien. Le *Sing Tjin*, qui quitta Ternate le 9 décembre, avec le Résident van B. Morris à son bord fut plus heureux. Mais tous les dessins, trouvés sur les rochers, près de l'île Argoeni, n'ont rien à faire avec les Hindous; ils ont probablement la même origine que ceux que Keyts trouva et décrivit dans la baie de Speelman, qui depuis n'a jamais été visitée par un voyageur européen. Ils ont peut-être la même origine que ceux qu'on a découverts dans les îles du Pacifique, mais il est impossible de rien conclure encore. Des renseignements plus détaillés sur ces dessins et sur ceux qui ont été découverts par l'état-major du *Samarang* le long des rochers des petites Kei, se trouvent dans le *Journal de la Société des arts et des sciences de Batavia*, partie XXIX, livraisons 5 et 6, p. 582 et suivantes.

Troisième voyage du Résident de Ternate D. F. van Braam Morris sur le vapeur de l'État Havik, *commandé par Scholten, du* 11 *juillet au* 5 *août* 1884.

Le 11 juillet, le *Havik* quitta Ternate pour tenter de remonter le fleuve Amberno. Il avait à son bord le Résident van B. Morris, le contrôleur Monod de Froideville, le lieutenant de marine de deuxième classe E. O. Kerkhoven, pour les levés hydrographiques, et l'officier de santé de deuxième classe D^r van Pée, qui s'était chargé de la photographie. On s'arrêta quelque temps dans la petite baie du Geelvink, dont le levé fait par le lieutenant Kerkhoven (2) se trouve être d'accord avec celui de Raffray (3), mais change la forme que beaucoup de cartes ont donnée jusqu'ici à cette baie.

On arriva à Dorei le 15 juillet; on y embarqua du charbon et on prit à bord le missionnaire van Hasselt (4), qui devait servir d'interprète.

On en partit le 17 pour Ansoes, afin d'y prendre un indigène

(1) *Bulletin de la Société de Géographie*, 4e trimestre, 1884.

(2) Levé envoyé à M. van der Aa, par le chef du Bureau hydrographique des Indes et publié dans le 1er fascicule de la Xe partie de la 4e série des *Bijdragen tot de Taal- Land- en Volkenkunde*, La Haye, 1885.

(3) Carte de Raffray, *Bull. Soc. Géog.*, 1878.

(4) *Berigten der Utr. Zending*, 1884, p. 197-204.

qui, disait-on, avait déjà été sur l'Amberno et connaissait les langues qui s'y parlent; il fut démontré plus tard qu'il n'avait été que jusqu'aux embouchures situées en face de Koeroedoe et qu'il ne comprenait que la langue parlée dans cette île. Le 18, le *Havik* quitta Ansoes; le 19, au matin, il passait au nord de Koeroedoe et l'on apercevait bientôt l'embouchure de la rivière Aiberan, dont les eaux boueuses colorent la mer sur une grande étendue. Entre Koeroedoe et la pointe d'Urville, il y a peu de rivières importantes; en revanche, on voit beaucoup de lagunes. Vers trois heures, le *Havik* arriva devant la passe qui avait été reconnue l'année précédente et qui est situé par 137° 55′ 53″ de longitude orientale et par 1° 25′ 30″ de latitude sud. Un premier effort pour franchir la barre ne réussit pas. Le lendemain, le *Havik* essaya de retrouver la passe, mais il ne réussit pas davantage; il fallut faire sonder le fleuve par les chaloupes, qui trouvèrent enfin un passage de 5 à 7 brasses. A cet endroit, le fleuve a 800 mètres de large. Le *Havik* franchit la barre à ce point vers quatre heures, en passant devant un kampong dont tous les habitants s'étaient sauvés la veille.



Le cours inférieur de L'AMBERNO d'après la carte du lieutenant KERKHOVEN

Les rives du fleuve sont basses et marécageuses; après une nuit

passée à l'ancre, le *Havik* arriva le lendemain vers midi devant un kampong dont la population ne s'était pas enfuie. Les habitants de ce kampong, appelé Pauwi, s'apprivoisèrent assez facilement et ils consentirent même à venir à bord pour se faire photographier. Ces gens ont le même aspect que ceux des îles de la baie du Geelvink; ils ont des parangs qu'ils vont chercher à Koeroedoe, en passant par une crique qui aboutit en face de cette île; ils déclarèrent qu'elle n'est pas navigable pour un aussi grand bateau que le *Havik*. Dans la journée, on passa devant le kampong Mawa, mais il était abandonné. Le 22 juillet, on continua le voyage après avoir passé la nuit près de l'île Morris. A mesure qu'on avançait, le pays devenait montagneux. Le fleuve se rétrécit légèrement, mais on ne trouva jamais moins de 6 brasses de profondeur. Le courant devint de plus en plus fort et les courbes augmentèrent. Vers trois heures de l'après-midi, on passait à l'ouest d'une île, quand soudain la sonde ne signala plus que 2 brasses et demie. En faisant machine en arrière pour chercher la passe, le *Havik* donna sur un banc de sable; le courant le coucha bientôt sur le flanc. A cet endroit, la rivière, large de 4 à 500 mètres, avait une vitesse de 4 milles et demi. D'après les rives, on pouvait juger que les eaux étaient basses; mais comme la nuit qui commençait pouvait être mauvaise, on se décida à débarquer les vivres et les provisions le lendemain matin. La nuit suivante fut passée au bivac. Heureusement, dans la journée du 24 juillet, les eaux s'étant un peu élevées, le *Havik* parvint à se dégager et vint jeter l'ancre devant la pointe nord de l'île qui porte actuellement son nom. Le lendemain matin, on cloua sur un gros arbre un écusson daté, comme preuve qu'un représentant du Gouvernement des Indes néerlandaises était venu jusqu'à ce point situé par 138° 2′ 8″ longitude est, et 2° 20′ latitude sud. Comme, pendant les trois jours passés près de l'île Havik, on s'était convaincu qu'il était impossible de continuer à remonter le fleuve, on se décida au retour. Du reste il ne s'effectua pas sans difficultés, à cause de la violence extrême du courant. C'est à peine si deux ancres étaient suffisantes pour tenir le navire.

Dans l'après-midi du 26, on vit quelques indigènes près du kampong de Koekoendoeri; ils appartenaient à la tribu des Oedambessoes. La région où le *Havik* s'est ensablé s'appellerait Keresi. Le lendemain matin, le *Havik* jeta l'ancre devant le kampong Mawa, qui était désert au moment où le navire remontait le fleuve. Cette fois-ci, toute la population s'y trouvait. Le docteur van Pée

put photographier quelques individus, mais les femmes se sauvaient toujours quand on les approchait. Le soir, on arrivait devant Pauwi, dont les habitants étaient de vieilles connaissances. Ils apprirent à l'état-major du *Havik* qu'il y avait quelques kampongs dans les environs qui portaient les noms de Mapi, Kabomi, Meraboei et Wo romborpi; comme la carte de la Nouvelle-Guinée de Melvill van Carnebee porte plusieurs kampongs de noms analogues à ceux-ci, on peut en conclure que les habitants de cette région sont en relations depuis plus d'un demi-siècle avec les Meforais et autres tribus du nord de la grande baie du Geelvink.

Après avoir passé la nuit devant Pauwi, on partit le 28 juillet et on arriva dans l'après-midi à l'embouchure, en passant devant le kampong de Teba. Les indigènes appellent l'Amberno « Mamberan », c'est-à-dire « Grande rivière ». Quoique l'Amberno soit navigable sur plus de 60 milles pour les navires de haute mer, il n'est pas le fleuve imposant qu'on avait supposé jusqu'ici. Il n'a qu'une embouchure (c'est le Résident qui parle), mais certainement il doit perdre beaucoup d'eau dans les marais qui bordent son cours inférieur. Les ouvertures du rivage qu'on voit sur la baie du Geelvink entre le 1° 20′ et le 3° 30′ lat. sud ne sont, à l'exception de l'Aibaran et du Kei, que des canaux de communication entre la mer et les lagunes situées plus à l'intérieur; devant celles-ci, la mer a sa couleur naturelle, ce qui n'est pas le cas devant les rivières un peu importantes. La rivière Kei semble peu considérable, et elle a un volume d'eau peu notable, car un kampong est construit en travers sur son courant, ce qui n'aurait pas lieu si elle était sujette à de fortes crues. Les indigènes prétendent qu'on peut gagner l'Amberno en remontant en bateau la rivière Kei. Les lagunes paraissent plus habitées que les rives de l'Amberno, ce qui s'explique, si l'on songe que, dans ce pays où les tribus sont toujours en guerre, il faut se construire des villages aquatiques qui soient, autant que possible, à l'abri des atteintes de l'ennemi, ce qui est plus facile sur une lagune que sur le fort courant de l'Amberno. Après avoir quitté ce fleuve, le *Havik* toucha tout d'abord à Ansoes et à Dorei pour y prendre du charbon, et le 5 août 1884, il jetait l'ancre devant Ternate.

Dans notre précédent travail, nous avions annoncé la création d'un service trimestriel de bateaux à vapeur, partant alternativement de Boeton et de Ampenan (Lombok), en touchant à la Nouvelle-Guinée; depuis, il a été décidé que le point de départ et d'arrivée serait Macassar et que la ligne ne desservirait plus que les

localités situées dans la résidence d'Amboine, les bateaux s'arrêtant en allant et en revenant à chaque station. En résumé, pendant son premier voyage de 1883, le Résident visita non seulement Jamma, mais il explora aussi les embouchures des deux rivières qui se jettent dans la baie de Walckenaer; plus à l'est, il leva la baie de Matterer, qui n'avait jamais été visitée par un navire du Gouvernement; mais, ce qu'il y a de plus important dans ce voyage, ce sont les relations nouées avec les populations habitant ces régions.

Au cours de son deuxième voyage, le Résident Morris en remontant le fleuve Amberno a fait une découverte bien plus importante que toutes celles que ses compatriotes avaient faites depuis le commencement du siècle. Jusqu'à un certain point c'est le pendant du voyage de d'Albertis sur la rivière Fly : de même que la *Neva*, le *Havik* dut rebrousser chemin parce qu'il n'avait plus assez d'eau sous sa quille; cependant le Résident ne pénétra que d'un degré dans l'intérieur, tandis que d'Albertis en franchit 33 1/2. Mais il est vrai de dire que van Braam Morris rencontra le terrain montagneux bien plus tôt que d'Albertis, car tout le cours inférieur du Fly est situé dans une région marécageuse analogue à celles qui se trouvent autour des embouchures des fleuves de Bornéo.

Par ces voyages les Néerlandais ont montré qu'ils avaient la ferme intention d'explorer la moitié de la Nouvelle-Guinée qui leur appartient, en la faisant entrer en même temps de plus en plus dans le courant de la civilisation. Cette activité est d'autant plus nécessaire que le Gouvernement allemand vient de signifier officiellement à la Hollande la prise de possession de la côte nord de la Nouvelle-Guinée située à l'est du 141e degré de longitude est.

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR,
Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

Les *Ouvrages offerts* seront publiés dans le prochain numéro.

ORDRE DU JOUR

de la séance du 20 mars 1885, à 8 heures du soir.

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

JULES GARNIER. — Les chemins de fer métropolitains à Londres, Berlin, New-York et Paris, avec projections à la lumière oxhydrique, par M. Molteni.

L. SIMONIN. — Les Indiens des États-Unis en 1884, avec projections à la lumière oxhydrique, par M. Molteni.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, reconnue d'utilité publique en 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1885

(1er ET 3e VENDREDIS DE CHAQUE MOIS)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
9	6	6	10	8	5
23	20	20	24	22	19

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
3				6	4
17				20	18

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.

Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.

La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. AUBRY, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

Séance du 20 mars 1885.

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. MILNE-EDWARDS, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la séance du 6 mars est adopté, après la rectification que voici :

Par suite d'une erreur de mise en pages, la lettre de M. Chaffaujon, p. 153, s'étant trouvée déplacée, a été rangée, sans séparation aucune, à la suite de ce qui concerne l'Afrique. La rubrique : [**Amérique**] avait été reportée plus loin. Il est bien entendu que cette communication, ainsi que la suivante, relative au Grand Chaco austral, p. 155, appartiennent toutes deux à l'Amérique.

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — M. Ménard, professeur, remercie de son admission.

— M. le Ministre de la Guerre, par une lettre en date du 7 mars 1885, informe la Société qu'à la suite du concours ouvert

à l'École militaire d'infanterie entre les quatre élèves dont les notes de géographie, y compris celles de l'examen de fin d'année, ont été le plus élevées, l'élève officier Chartrain (Henry), du 2e régiment d'infanterie de marine, a été jugé le plus digne du prix offert par la Société de Géographie.

— Le Président de la Société bretonne de Géographie, M. G. de la Richerie, fait savoir qu'en réponse à la circulaire du Ministre de l'Instruction publique, datée du 12 février 1885, et relative à la 23e réunion des Sociétés savantes à la Sorbonne, la Société bretonne signale, parmi les instructions données à ses délégués, la nécessité de soutenir la séparation des sciences géographiques de la Section des sciences naturelles, pour en former une section à part. « Cette opinion de notre Société date, dit-il, de plus de deux années, et nous l'avons exprimée dans la réponse que nous avons faite aux questions posées et aux vœux formulés, le 19 janvier 1883, par la Société de géographie commerciale de Bordeaux, sur l'union des Sociétés françaises de Géographie. Nous vous prions, si votre Société partage notre manière de voir, de donner à vos délégués la même mission que celle que nous avons confiée aux nôtres..... »

— L'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres adresse la liste des sujets de concours qu'elle propose pour les prix à décerner par elle, à partir de 1885. Parmi les questions proposées, nous en signalerons une qui intéresse particulièrement la géographie. Il s'agit, pour un prix à décerner en 1887, prix Bordin, de la question suivante : *Examen critique de la géographie de Strabon.*

D'après les termes mêmes du programme de l'Académie, « les concurrents sont invités : 1° à résumer l'histoire de la constitution du texte de cet ouvrage ; 2° à caractériser la langue de Strabon par comparaison avec celle des écrivains grecs ses contemporains, tels que Diodore de Sicile et Denys d'Halicarnasse ; 3° à faire la part des notions recueillies par l'observation directe des lieux, et de celles que le géographe a puisées dans les écrits de ses devanciers ; 4° à exprimer des conclusions précises sur la critique dont il a fait preuve dans l'usage de ces divers documents.

» Les mémoires devront être déposés au secrétariat de l'Institut le 31 décembre 1886. »

— Le cinquième Congrès des géographes allemands doit se tenir à Hambourg du 9 au 11 avril prochain. Le Comité établi en cette ville adresse le programme du Congrès, auquel sera jointe une exposition qui comprendra non seulement des objets intéressant la géographie, mais encore des produits commerciaux, pour mon-

trer l'importance de Hambourg comme port maritime, et ses relations dans le commerce général; on y trouvera, en outre, quelques collections d'ethnographie, d'histoire naturelle, et même de littérature et d'histoire, mais considérées seulement au point de vue géographique.

— La Société de géographie de Rio de Janeiro annonce la constitution de son Bureau, qui est ainsi composé :

Président : M. le vicomte de Paranaguá; *Vice-Présidents :* MM. A. J. Henriques, le baron de Teffé; *Secrétaires :* MM. Reinaldo Carlos Montéro, A. A. Pereira Coruja; *Trésorier :* M. J. A. R. de Oliveira Catramby.

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — M. le vicomte des Garets, membre de la Société, adresse un travail sur le Caucase (voy. aux *Ouvrages offerts*).

— M. Julio Cervera, lieutenant aux pontonniers de l'armée espagnole, adresse de Saragosse un exemplaire de son livre intitulé : *Geografia militar de Marrueco.* Il a écrit cet ouvrage avant sa dernière expédition au Maroc.

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE. [**Asie**]. — M. F. Romanet du Caillaud écrit pour signaler à l'attention de la Société le livre sur la *Cochinchine religieuse* que M. Louvet, missionnaire en Cochinchine française, vient de publier chez Challamel.

« Par Cochinchine, M. Louvet entend, comme de raison, toute la partie des pays annamites, qui est au sud du Sông Gianh. Dans une introduction qui tient près de la moitié du premier volume, l'auteur décrit la Cochinchine tant au point de vue de l'histoire et de l'administration qu'au point de vue de la géographie et de l'histoire naturelle. Le reste du premier volume et le second sont consacrés aux émouvants récits de l'apostolat dans cette contrée. Ce livre de géographie religieuse, très bien écrit et d'une clarté parfaite, prendra certainement place dans les bibliothèques, à côté du livre si complet de M. Huc, le célèbre missionnaire voyageur, sur le christianisme au Thibet, en Tartarie et en Chine. »

M. Romanet du Caillaud rappelle ensuite que, dans la séance du 9 janvier, M. Deloncle a relaté que le lac qui précède l'isthme malais central, de Taloung à Trang, portait le nom de Tale-Sab. « A ce propos, je crois devoir faire remarquer la similitude de ce nom avec celui du grand lac du Cambodge, Tonli-Sap ; peut-être

une exploration plus complète fera-t-elle trouver en ces parages quelques vestiges de civilisation cambodgienne. L'isthme malais aurait pu être une étape dans la migration de la fraction du peuple Khmer que certaines légendes nous montrent abordant par mer aux bouches du Mékong (Doudart de la Grée et Francis Garnier, *Voyage d'exploration en Indo-Chine*, t. I, p. 100). »

Des télégrammes du théâtre de la guerre de Chine ayant annoncé que l'armée chinoise de Lang-So'n s'était retirée à Long-Tcheou (Lu'o'ng-Châu en prononciation annamite), il fait remarquer que cet arrondissement chinois appartenait autrefois au royaume d'Annam. Il est cité comme territoire annamite au temps des Trân, au treizième siècle. Il est probable qu'il fut compris dans les cessions territoriales, que fit à la Chine l'usurpateur Hô Q'ui Ly (1404).

Enfin M. Romanet du Caillaud envoie l'extrait d'une note sur les îles Pescadores et sur Formose, qu'il a, dit-il, adressée le 10 juillet dernier au Ministère des Affaires étrangères. On trouvera cette communication aux *Extraits*, p. 193-196.

— M. Maunoir communique une note rédigée par un orientaliste de ses amis au sujet du mémoire en langue persane, sur le Talégoun, adressé à la Société, dont il est membre, par S. Exc. Mohamed Assan Khan Saniédouleh, Ministre du Shah de Perse :

« Le Talégoun est un petit canton du district de Kazvin, situé dans les montagnes de l'Elbourz, dans le voisinage immédiat du fameux pic d'Alamout, que couronnait autrefois la résidence des grands-maîtres de l'Ordre des Assassins. Mais il n'a eu aucune part à la célébrité de son farouche voisin; son rôle dans les guerres s'est à peu près borné à être pillé, rançonné et incendié. Il n'a pas non plus fait parler de lui par son commerce ni son industrie. En temps ordinaire, il suffit à la nourriture de 3800 familles qui en forment la population, et ses vallons, riches en bois et en eaux, fournissent un abri contre les chaleurs de l'été, apprécié des habitants de Kazvin. Au mois d'août de l'année dernière, S. M. Naçir-Eddin-Chah, au retour de sa pérégrination estivale dans les montagnes, passa par le Talégoun pour rentrer à son palais d'été de Chemiran. Dans la suite du Chah se trouvait Mohamed-Hassan-Saniédouleh, littérateur distingué, auteur, notamment, d'un *Dictionnaire géographique de la Perse*, dont le fond est la traduction de l'ouvrage bien connu de M. Barbier de Meynard, enrichie de précieuses additions. C'est à cette double circonstance du passage du souverain, et de la présence à la cour d'un géographe, que le

Talégoun est redevable d'avoir aujourd'hui une *histoire géographique*, honneur qu'il aurait, sans cela, pu attendre longtemps encore.

« L'auteur a commencé par reproduire les passages des principaux géographes musulmans qui ont parlé du Talégoun. Puis il en indique les limites en énumérant les noms des montagnes qui l'entourent et des cols qui y donnent accès. Il décrit ensuite les cours des huit « petites rivières ou grands ruisseaux » dont la réunion forme le Chahroud, qui, une fois sorti du Talégoun, continue sa route vers l'ouest jusqu'à sa rencontre avec le Kizil-Ouzen ; puis les deux fleuves réunis percent la chaîne du Ghilan par la passe de Mendjil et vont, sous le nom de Sefidroud, se jeter dans la mer Caspienne, non loin de Recht.

» L'énumération des soixante-dix-huit localités que renferment le haut, le moyen et le bas Talégoun forme la partie principale de ce travail. Trois de ces localités comptent chacune deux cents familles ; la plupart des autres restent au-dessous, souvent beaucoup au-dessous de cinquante : la plus petite n'en contient que quatre. Dans quelques-unes on trouve des châteaux qui remontent à deux ou trois siècles, d'après le témoignage d'inscriptions dont l'auteur reproduit le texte.

» L'ouvrage se termine par la citation des passages d'historiens où il est question du Talégoun et par l'énumération des personnages marquants qui en furent originaires ou qui y vécurent.

» En somme, bien que cet opuscule soit loin de contenir ce qui, pour des Européens, serait le plus intéressant, il mérite d'être signalé ; une série de monographies semblables augmenterait notablement nos connaissances sur la Perse. »

[**Afrique**]. — M. A. du Paty de Clam envoie un nouveau travail en réponse à la note de M. Rouire du 6 février 1885 (*Compte rendu*, p. 87 et 98-103).

— D'Aden, 4 mars, M. Alfred Bardey écrit :

« Il y a dix jours environ le bruit a couru, avec une certaine persistance, que l'expédition anglaise d'Ogaden avait été massacrée. Aujourd'hui cette nouvelle est démentie.

» On m'écrit de Harar :

« Les explorateurs autrichiens, au nombre de six ou huit, qui avaient quitté Aden, il y a six semaines, sont arrivés à Harar, il y a deux jours (le 20 février).

» Ils ont l'intention d'explorer la route du Harar à l'Hawash (1) par les Gallas Itous, mais ils ne trouvent pas de guides actuellement. Ils désireraient aussi visiter le marché de Goulfa, à cinq jours du Harar, sur le fleuve Wabi, qui divise, en ce point, les tribus Aroussi et Anuya. Avant-hier ils ont fait une excursion aux petits lacs du Wara-Abado (2), à quelques heures au nord-ouest de Harar, dans les Gallas Alas, sur la route de Warra Abeili. Ils n'ont pas fait d'autres sorties du Harar, où ils recueillent des renseignements géographiques généraux sur la contrée.

» Le directeur de l'expédition, le baron ***, se promenant un soir autour des remparts, a été attaqué et mordu à la jambe par une hyène, qu'il a tuée à coups de sabre. L'expédition est logée dans la maison d'un agent d'une maison américaine d'Aden. »

» J'ajouterai que Goulfa est habité principalement par des forgerons indigènes qui échangent leurs produits, à certaines époques de l'année, contre les cotonnades dont ils ont besoin. De Harar à Goulfa, la route suit la vallée d'Argoba, passe à Afordoba, Farezzo, Boubassa, où je suis allé; puis, m'a-t-on dit, en continuant dans une direction sud-sud-ouest, on trouve, après sept heures de marche, sur un plàteau sans eau, Ilmané, chef Dallalé.

» D'Ilmané à Mitti, 7 heures, chef Digalou.

» De Mitti à Dalatti Afata, 4 heures, chef Ali Gorro, homme très important.

» De Dalatti à Itto, 4 heures, chef Baro Boulla. (Itto est au confluent du Moya et du Gobeïlli, qui descendent de l'Ala Galla.)

» D'Itto à Waldabouri, 4 heures en suivant le Moyyo.

» A Waldabouri, le Moyo se jette dans le Herer, qui lui-même se rend au Wabi.

» De Waldabouri à Goulfa, un jour (9 heures de marche), vers l'ouest.

» Goulfa est de l'autre côté du Wabi, c'est-à-dire en pays Aroussi. »

— Le Ministère des Affaires étrangères communique une lettre de M. Ledoulx, consul de France à Zanzibar, lettre datée du 17 janvier.

Le consul y donne d'abord des renseignements sur l'enquête à laquelle il s'est livré et sur les mesures qu'il a fait prendre à

(1) Celle où fut massacré Lucereau.

(2) A 15 milles au nord-ouest de Harar. Ils sont au nombre de trois : le Moyabado, l'Adelli ; le nom du troisième m'échappe.

l'égard des porteurs de la caravane de M. Victor Giraud, qui avaient, comme on sait, déserté. Le passage de M. Giraud à Zanzibar a permis à notre consul de déterminer les responsabilités de chacun; l'on voit par sa lettre qu'il a montré beaucoup de vigueur. Les voyageurs futurs ne manqueront pas de s'en ressentir.

M. Ledoulx déclare ensuite qu'il s'abstient de donner des détails sur le voyage même de M. Giraud, voulant, dit-il, « laisser à notre jeune explorateur la satisfaction de les développer dans les conférences qu'on le priera sans doute de donner ».

La lettre de M. Ledoulx contient en outre les informations suivantes :

« Je vous indiquais, dans mon dernier rapport, le départ pour l'Oussagara de quatre voyageurs envoyés par la Société allemande de colonisation de Berlin. Ils s'étaient établis entre Mpouapoua et Condoa. J'apprends aujourd'hui que l'un d'eux y est mort, tandis que le Dr Peters et M. Baumann, atteints gravement de fièvres, sont revenus à Zanzibar dans un état alarmant. Le chef de l'expédition est resté seul sur les lieux dans une profonde misère et dénué de ressources. Un des négociants allemands de ma résidence vient de partir précipitamment pour lui porter des vivres et des secours.

» Par le dernier courrier d'Europe, sont arrivés à Zanzibar deux autres explorateurs allemands, MM. Clément et Gustave Denhardt, envoyés par la Société de géographie de Berlin. Ils se rendront à Mombaz et Kismayo pour gagner le lac Samburo et explorer la région des Borani-Gallas, après s'être arrêtés aux monts Kénia et Kilimandjaro, pour y visiter les régions neigeuses et s'y livrer à des études géologiques et botaniques. Ces voyageurs, qui se sont adjoint ici un Allemand chargé de construire la route de Dar-es-Selam, M. Schlumke, ont fait partie, il y a cinq ans, de la mission dont le Dr Fischer était le médecin.

» Des courriers arrivés de l'Oukéroué (sud du Nyanza) au commencement de cette semaine, annoncent la mort du roi M'tessa. On ignore encore quel sera son successeur; les frères et les fils du souverain décédé se sont tous mis en campagne pour se disputer le trône. Il m'est difficile d'apprécier aujourd'hui les conséquences de ce changement; j'espère, toutefois, qu'il ne sera pas préjudiciable à nos missions des Pères algériens du Nyanza.

» On donne aussi comme certaine la mort de Mirambo, et le sultan me l'a confirmée hier. Ce potentat, qu'un explorateur, illustre aujourd'hui, a surnommé le Bonaparte nègre, a été apprécié sous

des points de vue différents par les voyageurs qui l'ont approché. Toutefois, ils s'accordent tous à lui reconnaître une grande intelligence, un courage à toute épreuve et un certain degré de civilisation. Quoiqu'il n'appartînt pas à une souche royale, il avait su imposer sa volonté à tous les sultans qui l'avoisinaient et s'en faire des vassaux. Sa mort va replonger dans l'anarchie les vastes régions qu'il avait soumises à son autorité.

» La mission des PP. d'Alger du Tanganika vient de fonder une station sur la rive occidentale du lac, vers le 7e degré 30′, près d'un village nommé Tchousa, à une dizaine de lieues au sud de la station belge de M'pala. Les PP. Moinet et Moncet ont été chargés de cette mission. Les naturels qui l'entourent sont, paraît-il, inoffensifs et l'emplacement choisi réunit les conditions désirables de sécurité et de salubrité.

» M. Bloyet me donne des renseignements que j'ai rapportés plus haut sur les voyageurs allemands établis dans son voisinage. Il s'est empressé de mettre à leur disposition les moyens dont il dispose, mais il constate leur inexpérience, dont ils n'ont malheureusement pas tardé à éprouver les conséquences.

» La cinquième expédition belge, dirigée par M. le lieutenant Becker, n'a pas encore commencé le recrutement de ses porteurs. J'ai tout lieu de craindre qu'elle ne rencontre de sérieuses difficultés dans la composition de sa caravane. Les circonstances sont, en effet, on ne peut plus défavorables pour les entreprises de ce genre, à cause de la famine qui continue à désoler l'intérieur et de certaines dispositions qui pourraient n'être pas étrangères à la question des États-Libres du Congo. »

[**Amérique**]. — M. Gérard envoie l'itinéraire du voyage qu'il va entreprendre avec M. Péan de Saint-Gilles, dans la région des Montagnes-Rocheuses, laquelle s'étend au nord d'Héléna, sur la ligne du North Pacific Rail-road, au nord-ouest du Parc National.

« Remonter, à partir d'Héléna, la vallée du Missouri jusqu'au fort Shaw, puis longer la chaîne des Montagnes-Rocheuses de l'État de Montana jusqu'à la frontière de l'Amérique anglaise (cette partie n'a pas encore été étudiée par les missions que le gouvernement américain envoie annuellement, et elle est peu connue); passer de là dans les provinces anglaises (Nord West Territory); remonter jusqu'au Canadian Pacific Rail-road, et traverser la chaîne soit au Kicking horse-pass, soit au Vermillon-pass; étudier le cours de la Columbia dans la Colombie anglaise, la chaîne du Selkirk que

franchira le chemin de fer, et qui est cependant une des parties les moins connues de la Colombie (les premières études du chemin de fer ayant eu lieu sur ce point en 1882), enfin le cours de la rivière Kootenay, région dans laquelle le gouvernement canadien fait exécuter des explorations; de là remonter la Columbia et suivre la ligne du chemin de fer, dans la vallée du Thompson jusqu'à Lytton, sur le Fraser; remonter cette dernière rivière jusqu'au district minier de Caribon, que nous comptons visiter; redescendre le Fraser, aller à Victoria, dans l'île Vancouver où j'étudierai les gisements houillers; puis passer dans les États-Unis, et étudier la chaîne volcanique des montagnes de la Cascade dans les territoires de Washington et d'Orégon, encore peu connus; — tel est l'itinéraire que je compte suivre. Je serais heureux de faire dans ce voyage quelque chose d'utile pour la Société, et lui serais reconnaissant de tous les conseils et renseignements qu'elle voudrait bien me donner. »

— M. J. Chaffaujon envoie copie de la lettre qui lui avait été adressée par M. Pinelli, négociant à Ciudad Bolivar (Vénézuela). Cette lettre, datée de Ciudad Bolivar, 15 janvier, et à laquelle il a été fait allusion dans la dernière séance (*Compte rendu*, p. 153-154), est ainsi conçue :

« Je m'empresse de vous donner ici les détails suivants que je tiens de M. Giovanni Sorti, consul d'Italie à la Paz, capitale de la Bolivie, relativement au sort d'un des compagnons d'infortune du Dr Crevaux.

» M. Sorti, qui est marié à la fille du président actuel de la République bolivienne, était, comme moi, passager à bord du steamer anglais *Nile* dans la traversée de Southampton à la Barbade; ce fut chez lui que le Dr Crevaux passa les derniers jours qui précédèrent son départ de ce point. Deux mois après, M. Sorti apprit le massacre de toute la mission par les Indiens sauvages; mais, environ six mois après cette triste nouvelle, plusieurs habitants du pays, voyageant dans l'intérieur, affirmèrent avoir trouvé dans les bois des morceaux de papier et de linge sur lesquels une des personnes de la suite du Dr Crevaux, avait écrit son nom avec du sang, et faisait appel à tout homme civilisé, demandant qu'on lui envoyât du secours et qu'on fît connaître son malheur en France; il ajoutait que les Indiens l'avaient épargné, à condition qu'il leur jouerait constamment du violon, et qu'ils le traînaient à leur suite dans les bois où ils erraient en tous sens depuis le jour du massacre. »

— Le Ministère des Affaires étrangères communique un rapport de M. Mancini, consul de France à l'Assomption, rapport en date du 13 janvier et relatif à l'expédition envoyée par le gouvernement argentin sous la direction du commandant Feilberg. Cette expédition avait pour but d'explorer le rio Pilcomayo, afin de se rendre compte de la navigabilité du fleuve et de le remonter, s'il était possible, jusqu'en Bolivie :

« .... Après un voyage de cinquante-cinq jours, cette expédition, composée de soixante-deux hommes montés sur deux petits vapeurs et deux chalands, vient de rentrer dans les eaux du Paraguay. J'ai eu occasion de causer avec M. Feilberg, qui est arrivé avant-hier à l'Assomption, et voici quels sont, en résumé, les renseignements que j'ai recueillis de sa bouche.

» L'expédition a remonté le Pilcomayo sur un parcours de quatre-vingts lieues environ. En tenant compte des sinuosités de la rivière, dont le cours est très tortueux, cette distance peut être évaluée à quarante-cinq lieues. La navigation n'a présenté que peu de difficultés pendant quarante lieues. Elle est devenue moins facile ensuite, à cause des obstacles qu'oppose la grande quantité des troncs d'arbres dont la rivière est remplie.

» A la hauteur de quatre-vingts lieues, la navigation est devenue impossible, à cause de plusieurs forts « rapides » qui courent sur un fond de rochers et où la profondeur des eaux ne dépasse pas 6 pouces. Le commandant s'est tenu dans ce point plusieurs jours, et ne s'est décidé à redescendre la rivière qu'après avoir reconnu que ces rapides étaient infranchissables. Il est bon de noter que l'époque actuelle est celle des fortes crues de la rivière.

» D'après ce qu'a observé M. Feilberg, la plus forte masse d'eau du Pilcomayo lui est apportée par un affluent dont ne fait mention aucune carte, et qui s'y jette, à une distance de soixante lieues environ de son embouchure. Les eaux de cet affluent, qui vient de l'ouest-nord-ouest, seraient beaucoup plus abondantes que celles du Pilcomayo lui-même. Aussi M. Feilberg a-t-il cru devoir l'explorer, avant de revenir dans le Paraguay.

» La navigation de l'affluent dont il s'agit serait beaucoup plus facile que celle du Pilcomayo, sans la présence d'un grand nombre d'arbres qui obstruent cette rivière, qu'il n'a pu remonter que pendant une dizaine de lieues et dont, du reste, on ne connaît ni la longueur, ni le parcours.

» En résumé, il résulte des dires de M. Feilberg que le rio Pilcomayo n'est pas navigable et qu'il est impossible de s'en servir pour

établir une voie de communication entre le Paraguay et la Bolivie.

» Les bords de la rivière, dont la largeur varie entre 70 et 90 mètres presque partout, sont élevés des deux côtés et ils sont recouverts de grandes forêts et de riches pâturages ; ils seraient, en conséquence, propres à l'exploitation et à la colonisation, et en tout cas, la rivière pourrait toujours servir au transport des bois dans des chalands plats, au moins sur un long parcours.

» Aucun des soixante-deux hommes de l'expédition n'est tombé malade pendant les cinquante-cinq jours qu'ils ont navigué dans les eaux du Pilcomayo, malgré les nombreux moustiques et les *polverines* (insectes de très petite dimension, presque imperceptibles, qui occasionnent des piqûres très douloureuses). Le climat serait donc très sain.

» Cet exposé succinct est certainement loin de fournir toutes les indications nécessaires à apprécier l'importance de l'exploration que vient de terminer l'expédition argentine, mais j'ai tenu à vous informer sans retard de l'insuccès de cette nouvelle tentative, qui démontrerait, paraît-il, l'inutilité d'autres explorations.

» On connaîtra, du reste, prochainement les détails et les divers incidents de l'expédition, dès que M. Feilberg aura adressé son rapport officiel à Buenos-Ayres.

» La seule voie devant un jour faire communiquer la Bolivie avec le Paraguay serait donc celle de terre, dont la possibilité a été reconnue, en octobre 1883, par l'expédition bolivienne de laquelle M. Thouar avait la direction scientifique..... »

[**Océanie**]. — Le contre-amiral vicomte C. Fleuriot de Langle envoie copie de la lettre qu'il vient de recevoir de Mgr Lamaze, évêque de l'Océanie centrale : il y est question « des honneurs militaires et religieux rendus sur les lieux par le commandant du *Kerguélen*, M. le commandant Fournier, et Mgr Lamaze, aux restes des compagnons de La Pérouse massacrés dans l'île de Tutuila, anciennement Maôuna, île des Samoa, le 11 décembre 1787 ».

On se rappelle que, quand ces restes furent retrouvés, le 2 octobre 1882, par les soins du missionnaire supérieur, le R. P. Vidal qui les avait cherchés douze ans, l'amiral en fut avisé par ce religieux, et sur-le-champ il fit part de cet événement à la Société. La lettre actuelle, arrivée après un long retard, est le corollaire de la première.

« Je ne voulais céder à personne, écrit Mgr Lamaze, l'honneur et

la consolation de présider la cérémonie religieuse qui devait accompagner l'installation de la belle plaque commémorative envoyée par le gouvernement français.

» Les canons du bord annoncèrent à toute la population de l'île que notre mère patrie a la mémoire du cœur et qu'au bout de cent ans, jusqu'aux extrémités du monde, elle fait rendre à tous ses enfants défunts des honneurs funèbres religieux et militaires qui n'avaient pu leur être rendus jusqu'à présent.

» Désormais nous continuerons à prier pour nos braves marins dans la petite chapelle expiatoire que nous élevons à côté du monument sur lequel a été déposée au nom du gouvernement français cette riche plaque commémorative....

» En ce moment, je me trouve en tournée pastorale à Wallis, l'île la plus française par le cœur de toute cette partie de l'Océanie, mais la poste est peu régulière.... »

[**Régions arctiques**]. — M. Hansen-Blangsted adresse la note suivante au sujet du Groenland :

« Le *Moniteur* de Copenhague vient de publier le résultat de la situation du Groenland pendant l'année 1883. En automne, le temps a été très variable et il est tombé beaucoup d'eau, surtout en septembre. L'hiver proprement dit a commencé en décembre pour régner jusqu'au mois de mars 1884. Dans le Groenland septentrional, l'hiver paraît avoir été très calme, mais dans la partie méridionale, les vents froids se sont fait sentir davantage. Le printemps n'a commencé que tard et est resté froid et désagréable. A partir de la mi-juillet, l'été a commencé définitivement dans la partie septentrionale et a continué jusque vers septembre; dans la partie méridionale, le temps est resté variable et il a neigé dans les mois de juin, de juillet et d'août. La pêche a été partout très peu abondante, ainsi que la chasse au renard et aux oiseaux. L'état sanitaire de la population a été satisfaisant. Les résultats du recensement de la population pour la partie méridionale du Groenland ne sont pas encore parvenus, mais, comme l'année a été bonne, on pense que la population a un peu augmenté depuis la fin de 1882, où elle était de 2537 hommes et de 2966 femmes. Le nombre des indigènes dans la partie septentrionale était, à la fin de 1883, de 2036 hommes et de 2242 femmes. Soit pour la colonie entière, le 31 décembre 1883, de 9800 âmes environ. »

Communications orales.

Le Président annonce la présence à la séance de M. le colonel Fr. Coello, membre correspondant de la Société, qui a bien voulu prendre place au Bureau.

« Je n'ai pas besoin, dit-il, de rappeler les titres de M. le colonel Coello; comme géographe, ses travaux sur le Maroc sont bien connus, et les excellentes cartes qu'il a dressées de l'Espagne lui ont fait un renom européen. »

Il donne ensuite lecture des propositions qui sont faites par la Commission centrale pour le renouvellement du Bureau de la Société de Géographie, 1885-86 :

Président : M. Ferdinand de Lesseps, de l'Institut;

Vice-Présidents : M. Himly, de l'Institut, l'éminent doyen de la Faculté des Lettres;

M. Bischoffsheim, député, le généreux fondateur de l'Observatoire de Nice;

Scrutateurs : M. le commandant de Lannoy, auteur de l'excellente carte d'Afrique que publie le Dépôt de la Guerre;

M. Dutreuil de Rhins, auteur des levés des environs de Hué et de la carte de l'Indo-Chine;

Secrétaire : M. le Dr Neis, l'un des lauréats de la Société pour 1885.

Enfin il annonce que la Commission des prix a décerné cette année une médaille d'or à M. Victor Giraud pour ses voyages dans le centre de l'Afrique.

La Société entendra le récit des voyages et des découvertes du jeune explorateur dans une séance spéciale, séance de réception et de bienvenue, qui aura lieu le mardi 7 avril prochain, dans la grande salle de la Sorbonne. Des cartes seront adressées aux membres de la Société.

Ajoutons que sur la proposition du Ministre de la Marine, proposition qui avait été annoncée par le Président à l'une des dernières séances, M. Giraud a été nommé chevalier de la Légion d'honneur.

Retour de M. Cotteau; de M. Fouqué. — Le Président rappelle qu'il y a peu de temps, le Secrétaire général donnait lecture des lettres, datées de Taïti, de M. Edmond Cotteau, notre collègue. Or M. Cotteau vient d'arriver; il assiste ce soir à la séance. Revenu

en

bonne santé, il pourra bientôt nous donner sans doute quelques détails sur ses voyages.

Le Président annonce ensuite le retour d'Espagne de M. Fouqué, qui, il y a quelque temps, a bien voulu, comme on se le rappelle, entretenir la Société des recherches qu'il allait entreprendre sur les tremblements de terre dans la Péninsule. Les explorations de M. Fouqué n'auront pas été inutiles; il a découvert des fossiles qui lui permettent de fixer certains points intéressant la science.

M. Fouqué n'a pas encore voulu présenter un exposé des résultats qu'il a obtenus; il désire faire quelques expériences préalables et c'est seulement après ces expériences qu'il compte mettre en œuvre les documents qu'il a rapportés. Nous ne saurons donc que dans quelque temps quels ont été ces résultats.

Projet d'un chemin de fer métropolitain aérien à Paris. — M. Jules Garnier, ingénieur, dit que le besoin d'un chemin de fer métropolitain à Paris est reconnu par tous; les projets du système aérien n'ont pas manqué, surtout depuis le succès des aériens de New-York. En 1882, il y avait déjà soixante-quinze kilomètres de voies aériennes en cette dernière ville. Les trains s'y succèdent à quarante-cinq secondes d'intervalle, avec des arrêts de quinze à trente secondes, traînant de deux à quatre voitures de quarante-huit voyageurs. On transporte ainsi 40000 voyageurs par jour et par an 65 millions. A Philadelphie, on se félicite également de l'adoption du système aérien.

A Montréal, on a présenté un projet grandiose de chemin de fer aérien sur viaduc en fer, à voies superposées.

A Berlin, on s'est décidé pour un viaduc coupant la ville de l'est à l'ouest et qui, passant à travers les quartiers populeux, a pénétré dans les quartiers les plus somptueux, en se tenant au milieu des places et des avenues.

Quant au métropolitain de Londres, que tout le monde connaît, il est principalement souterrain.

Le projet de M. Garnier consiste dans l'établissement à Paris d'un métropolitain, du genre aérien, à voies superposées, c'est-à-dire que la voie d'aller et celle de retour, au lieu d'être placées l'une auprès de l'autre sur une même plate-forme, reposent sur deux plates-formes distinctes, l'une des deux voies étant à la partie supérieure, l'autre à la partie inférieure. Ce chemin de fer serait placé à quinze mètres des façades des maisons, de manière à ne porter aucun préjudice aux immeubles situés sur son parcours. Les

vibrations trop bruyantes seraient évitées dans le système de construction.

Les wagons seraient du type américain; longueur totale 14 mètres; largeur extérieure 2m,05; wagons ayant 60 places, avec portes aux deux extrémités du couloir; chaque train composé de trois voitures et de deux vastes plates-formes.

La longueur du réseau serait de 28 800 mètres. Les dépenses atteindraient 1 800000 francs par kilomètre, soit 50 millions en totalité. Des trains partiraient toutes les cinq minutes pendant dix-sept heures par jour. La construction pourrait être terminée en deux ou trois ans, par conséquent être prête avant l'ouverture de l'Exposition de 1889.

D'après le projet de M. Garnier, le réseau, ainsi constitué, pourrait être relié directement, par sa voie supérieure, à l'aide d'embranchements spéciaux, avec la gare Saint-Lazare et avec celle de Lyon. Il pourrait aussi communiquer tangentiellement avec les gares de Vincennes et de Sceaux, et on pourrait le relier également, si on le jugeait nécessaire, avec les gares du Nord et de l'Est. Des lignes complémentaires pourraient d'ailleurs être facilement amorcées sur le réseau principal.

Le Président remercie M. Garnier : « La conférence que vous venez de faire, est bien, quoi que vous en ayez dit, du domaine de la géographie, et, à ce titre, elle n'aura pas manqué d'intéresser tous les membres de la Société. Par la clarté de votre exposé, par la précision de vos détails, par le choix des photographies que vous avez projetées sur le tableau, vous avez donné à cette communication un intérêt dont tous les assistants vous ont su gré. »

Les Indiens des États-Unis en 1884. — M. Louis Simonin déclare que la population indienne des États-Unis est en décroissance constante, ainsi que le prouvent les statistiques. Ce que M. Simonin fait surtout ressortir, c'est la nouvelle politique du gouvernement de l'Union à l'égard des Indiens qui occupent un territoire trop étendu, lequel pourrait être considérablement réduit, au grand bénéfice de l'agriculture et des immigrants qui arrivent toujours en si grand nombre sur le sol des États-Unis. A chaque famille de Peaux-Rouges, composée de quatre personnes, le père, la mère et deux enfants, on concéderait désormais comme on le fait pour les fermiers de l'Ouest ou settlers, une étendue de terrain de 60 hectares, et l'on pourrait gagner ainsi sur les réserves in-

diennes 50 millions d'hectares, dont les Indiens ne tirent aucun profit.

Le chiffre de la population indienne, en 1884, est de 265 000, dont 63 000 civilisés dans le Territoire indien et 19 000 sauvages; le reste est disséminé, au nombre de 183 000 Indiens, dans des enclaves ou réserves comprises dans treize États et dans les huit *Territoires* des États-Unis.

Le Président dit qu'il se fera l'interprète de la Société en remerciant M. Simonin pour le tableau très intéressant qu'il vient de tracer de la marche incessante de la civilisation aux États-Unis, laquelle, en s'avançant de l'Atlantique vers le Pacifique, tend à absorber et à uniformiser tout le Nouveau-Monde.

— M. de Sémallé demande la parole pour réfuter l'assertion de M. Simonin, à savoir que la population indienne diminue. Dans les statistiques du gouvernement que M. de Sémallé a sous les yeux, on voit au contraire que les Cheyennes, par exemple, ont eu quarante et un décès pour quatre-vingts naissances, ce qui lui paraît énorme comme différence. Dans une autre peuplade, encore, il y a eu vingt décès pour quarante et une naissances.

M. Simonin ayant parlé d'autres races sauvages qui, suivant lui, seraient entièrement éteintes, M. de Sémallé soutient que les Caraïbes, entre autres, n'ont pas tous disparu; « il y en a quatre cents à la Dominique; il y en a un certain nombre à la Trinité, et il y en aurait encore beaucoup à Saint-Vincent si, en 1799, les Anglais ne les avaient pas chassés de la grande terre. »

La séance est levée à 11 heures.

MEMBRES ADMIS.

MM. Maurice de Langle; — Hippolyte Migniot; — Casimir Maistre; — le comte Emmanuel de Castéja; — G. Fermé; — Paul Béraud; — Jules Fortin; — Max Vautier; — Auguste Élisée Cellérier; — P. J. Sosa; — Ch. Armando; — Pierre Marolle; — Charles Marolle; — Adrien Gacon; — le Dr Girerd; — Victor Musso; — Trufley; — Joseph Henri Bonnaud; — L. Dephieux; — Édouard Carcenac; — Frédéric Pidoux; — P. M. del Valle; — Eugène Pelissier; — Francisque Rigaud; — D. Wolf.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. Chaffaujon (*Maunoir* et *Alphonse Milne-Edwards*) (1); — Fourneau, attaché à la mission de M. de Brazza dans l'Ouest africain (*Maunoir* et *Dutreuil de Rhins*); — Alexandre Thomas, industriel (*Isidore Thomas* et *Gaston Legrand*); — le comte d'Agoult (le marquis d'*Andigné* et le contre-amiral marquis *de Montaignac*); — Jean Jacques Charles Koch, ingénieur (M. et Mme *James Jackson*); — Louis Robiquet (le commandant *Roisin* et *Maunoir*); — Julio Cervera Baviera, lieutenant au régiment de pontonniers à Saragosse (*James Jackson* et *Maunoir*); — Auguste Boppe (*L. Drapeyron* et *Louis Delavaud*); — Gustave Tavernier (*Ph. Scheitlin* et *V. Baerlocher*); — le comte Xavier de Chavagnac (*Maunoir* et *Naissant*).

Extraits de la Correspondance et Notes diverses.

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

L'archipel des Pescadores et Formose (2).

« 1. *Occupation à titre définitif des îles Pescadores ou Pong-Hou* (Carte de la marine, n° 2231). — Il serait bon de profiter du nouveau conflit avec la Chine pour occuper les îles Pescadores ou Pong-Hou dans le canal de Formose.

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

(2) Communication de M. Romanet du Caillaud. — Les alinéas entre guillemets sont extraits d'une note sur *Quelques conséquences possibles du nouveau conflit franco-chinois*, adressée par lui au Ministère des Affaires étrangères, le 10 juillet 1884.

» Ce groupe peut être considéré comme la Malte de la mer de Chine.

» Il comprend plusieurs rades profondes, d'une défense très facile : la baie de Niu-Kung, le port Pong-Hou, le port Ma-Kung, dans le groupe principal, et dans le groupe Rover deux petites rades. Le plus beau de ces ports est le port Ma-Kung ; il a des fonds variant de huit à seize mètres, sur une longueur de quatre kilomètres et une largeur moyenne de un kilomètre et demi. Il est abrité de tous côtés : au sud-ouest, par la presqu'île de la baie du Dôme ; au sud-est, par l'isthme qui forme le fond du port ; au nord-est, par le reste de l'île Pong-Hou ; au nord-ouest, là où se trouve la passe qui débouche dans le port Pong-Hou, par l'île des Pêcheurs, laquelle forme un des côtés du port Pong-Hou.

» C'est par le port Pong-Hou qu'on passe avant de pénétrer dans le port Ma-Kung. On entre ordinairement dans le port Pong-Hou par le sud. Il y a sur la pointe Li-Si-Tah, à l'extrémité de l'île des Pêcheurs, un feu visible à quinze milles en mer et un peu plus en deçà, la batterie Siao-Chi.

» Par le nord, on entre dans le port Pong-Hou par la baie Niu-Kung ; la passe marque quelques fonds de quatre et cinq mètres.

» Un petit fort défend le port de Ma-Kung, mais ce port est en outre entouré de collines élevées, sur lesquelles on pourrait établir des fortifications imprenables. »

« II. *L'île de Formose* (Carte de la marine, n° 1435). — Les îles Pescadores sont la clef de la grande île de Formose. Au dix-septième siècle, les Hollandais les avaient occupées, en même temps que Formose. Quand, en 1661, le chef de partisans des Ming, Tching Tchi Cong, fuyant la domination mandchoue, se fut emparé de ces îles, la position des Hollandais à Formose devint aussitôt critique, et cette grande île ne tarda pas à tomber au pouvoir de ce chef chinois.

» Le petit-fils de ce chef, Tching Ke San, roi d'Yên-Ping (Formose), fut obligé de faire sa soumission à la cour mandchoue, dès que les îles Pescadores furent tombées au pouvoir du vice-roi du Fou-Kien.

» L'occupation des Pescadores nous permettrait donc, si le gouvernement français le voulait, d'assurer notre protectorat sur Formose. Il sera peut-être possible, quand la paix sera de nouveau conclue avec la Chine, de combiner ce protectorat, soit avec la souveraineté, soit avee la suzeraineté chinoise; on pourrait, par

exemple, faire une convention d'occupation semblable à la convention anglo-turque relative à Chypre.

» La population chinoise ou assimilée de Formose s'élève à plus de trois millions et demi d'habitants. Ce sont : 1° des Chinois du Fou-Kien; 2° des émigrés de la province de Quang-Tông, principalement des Hak-Ka (1), race montagnarde non chinoise; 3° des indigènes des plaines, dits *Naturels* (2) par les missionnaires espagnols, ayant la plupart adopté la civilisation chinoise.

» Les montagnards (3) de race malaise sont constamment en guerre avec les Chinois, auxquels ils ont voué une haine mortelle. « Ces populations, dit le voyageur Thomson, sont sympathiques aux » Européens, en souvenir des bons traitements des Hollandais du dix- » septième siècle. » Le centre de l'île et presque toute la côte orientale sont encore au pouvoir de ces indigènes.

» En opposant les unes aux autres ces quatre races différentes, en parquant les Chinois et assimilés dans des congrégations aussi multipliées que possible (*Divide ut imperes*), on peut gouverner cette grande île à peu de frais et sans difficulté. »

III. *De l'esprit de révolte des habitants de Formose.* — Je crois devoir ajouter à ces renseignements quelques détails sur l'esprit d'insubordination de la population indigène de Formose. Dans la partie chinoise de cette population, écrit M. Jomard, il y a de très fréquentes révoltes; il est très difficile de les étouffer, parce que les meneurs se réfugient dans les montagnes où ils tiennent jusqu'au bout. Dans aucune partie de la Chine il n'y a autant d'exécutions qu'à Formose et dans aucun endroit elles n'exercent moins d'influence (4).

Une des premières insurrections eut lieu en 1721. Tous les mandarins impériaux, sauf un seul, furent tués par les rebelles; même la capitale tomba en leur pouvoir (5).

La dernière insurrection importante date de 1863 : un Chinois,

(1) *Alias*, Ac-Ka et A-Ka.

(2) Les *Naturels* sont les indigènes appelés par les Chinois Pe-Po-Hoan et Chek-Hoan ou Sik-Hoan.

(3) Appelés Igorrotes par les missionnaires espagnols et Tcho-Hoan par les Chinois. D'après M. Thomson (*Voyage en Chine*, Paris, Hachette), voici quelles seraient les principales tribus de ces montagnards : en allant du sud au nord, on rencontre la confédération des Kali, puis les Boutang, les Bantaulang, les Pilam, les Pachien, les Sibicoun, les Samobii, les Pchui-Hoan, les Pchay-Hoan, les Tangao, enfin les Koui-Ying.

(4) *Coup d'œil sur l'île de Formose* (*Bulletin de la Société de Géographie*, décembre 1858).

(5) *Lettres édifiantes*, t. XIX, p. 170-171.

nommé Tê Ban Sien, se proclama roi de Formose. Un moment il fut maître de presque toute l'île (1).

Entre nos mains, les îles Pescadores seraient une excellente position pour fomenter dans l'île de Formose une insurrection contre l'autorité chinoise. En outre, cet archipel, véritable oasis maritime au milieu des courants et du clapotis du canal de Formose, est un poste d'observation remarquable, qui vaudrait presque, pour la partie méridionale de la grande île, une croisière de blocus. Par les temps clairs, écrit, d'après Ma Touan Lin, M. le marquis d'Hervey de Saint-Denys, on aperçoit de cet archipel la fumée des habitations de Formose (2).

Je ne veux pas quitter l'archipel Pescadores sans dire qu'il est pour ainsi dire uni à l'Annam par la bibliographie géographique. C'est à un lettré natif de ces îles, Tsaï Ting Lang, que nous devons un des récits de voyage chinois les plus importants sur le royaume d'Annam. Ce lettré, naufragé sur les côtes de la province de Quang-Nam, traversa tout l'Annam de Quang-Nam à Lang-So'n et de ce point se rendit à son île natale, en suivant les voies fluviales du Quang-Si, du Quang-Tong et du sud du Fou-Kien jusqu'à Amoï, où il s'embarqua pour Pong-Hou (3).

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 20 *février* 1885 (suite).

OUVRAGES OFFERTS PAR M. A. HAAG (suite) :

B. VICUÑA MACKENNA. — El libro del cobre i del carbon de piedra en Chile. Santiago, 1883. 1 vol. in-8.

B. VICUÑA MACKENNA. — La defensa de Puebla por el jeneral Jesus Gonzalez Ortega. Artículos bibliográficos. Santiago, 1864. Broch. in-8.

BENJAMIN VICUÑA MACKENNA. — El partido liberal democrático (Su orígen, sus propósitos, sus deberes). Santiago, 1876. Broch. in-8.

(1) *Correo Sino-Annamita*, année 1867, p. 62.
(2) *Sur Formose et sur les îles appelées en Chinois Lieou-Kieou.*
(3) *Mémoires d'un voyageur chinois sur l'empire d'Annam.* Paris, E. Leroux.

B. VICUÑA MACKENNA. — Ensayo histórico sobre el clima de Chile (desde los tiempos prehistóricos hasta el gran temporal de Julio de 1877). Valparaiso, 1877. 1 vol. in-8.

JOSÉ MARIA DALENCE. — Bosquejo estadístico de Bolivia. Chuquisaca, 1851. 1 vol. in-8.

El paseo de Santa Lucia, lo que es í lo que deberá ser. Segunda memoria de los trabajos ejecutados desde el 10 de Setiembre de 1872 la 15 de Marzo del presente año. Presentada á la Comision directiva del paseo por el intendente de Santiago (por B. Vicuña Mackenna i N. Casteñada). Santiago, 1873. 1 vol. in-8.

Código de Minería de la República de Bolivia. Edicion auténtica. La Paz, 1883. Broch. in-8.

CÁRLOS MORLA VICUÑA. — La cuestion de limites entre Chile y la República Arjentina. Valparaiso, 1879. Broch. in-8.

El R. P. Fr. HONORIO MOSSI DE CAMBIANO. — Clave armónica ó concordancia de los idiomas en la que se esplica el valor y significacion de los elementos alfabéticos de todos los idiomas de un modo matemático y metafísico por cuyo medio se comprehenden el valor y significacion de todas las palabras de los idiomas de un modo intrínseco, filosófico, é infalible. Sucre, 1859. Broch. in-8.

Capitaine BOU-SAÏD. — Le marabout de Sidi-Fatallah. Épisode de l'insurrection tunisienne en 1881. Paris, Baudouin, 1884. 1 vol. in-8.
Capitaine SCHAMBION.

Comte RAYMOND DE DALMAS. — Les Japonais. Leur pays et leurs mœurs. Voyage autour du monde. Paris, Plon, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

ABEL DES MICHELS. — Les poèmes de l'Annam. Kim van Kiêu tân truyên. Publié et traduit pour la première fois (*École des langues orientales vivantes*, 2e série, vol. XIV, XV). Tomes I, II (2e partie). Paris, Leroux, 1884. 2 vol. in-8.

LÉON DE ROSNY. — Kami yo-no maki. Histoire des dynasties divines. Publiée en japonais, traduite pour la première fois sur le texte original, accompagnée d'une glose inédite composée en chinois et d'un commentaire perpétuel rédigé en français. I. La Genèse (*École des langues orientales vivantes*, 2e série, vol. XVI). Paris, Leroux, 1884. 1 vol. in-8.

JOSEPH JOUBERT. — Le Niger (*La Gazette géographique*, 5 février 1885). Paris, in-8. AUTEUR.

M. LŒWY. — Nouveau système de télescope (*Bulletin astronomique*. Paris, Gauthier-Villars). Broch. in-8.

M. LŒWY. — Rapport adressé par le Comité consultatif des observations astronomiques de province à M. le Ministre de l'Instruction publique (Enquêtes et documents relatifs à l'enseignement supérieur). Paris, Ministère de l'Instruction publique, 1884. Broch. in-8.

M. LŒWY. — Éphémérides des étoiles de culmination lunaire et de longitude pour 1885. Paris, Gauthier-Villars, 1885. Broch. in-4.
BUREAU DES LONGITUDES.

PH. SALMON. — Tombouctou. Contribution à l'ethnographie des Maures (*L'Homme*, janvier 1885. Paris, Doin). Broch. in-8. AUTEUR.

JÁNOS BUZA. — Kultivált Növényeink betegségei (Les maladies des plantes cultivées). Budapest, 1879. Broch. in-8.

Dr JENÖ BADAY. — A magyar állattani irodalom ismertetése 1870-töl 1880-ig bezárólag (La littérature zoologique hongroise, pendant les années 1870-1880). Budapest, 1882. Broch. in-8.

Dr THOMAS KOSUTÁNY. — Chemisch-physiologische Untersuchung der characteristischeren Tabaksorten Ungarns. Budapest, 1882. Broch. in-4.

Dr LAJOS GRUBER. — Utmutatás földrajzi helymeghatározásokra (Instructions pour déterminer les positions géographiques). Budapest, 1883. 1 vol. in-8.

Dr GUIDO SCHENZL. — Utmutatás földmágnességi helymeghatározásokra (Instructions pour les mesures de magnétisme terrestre). Budapest, 1884. 1 vol. in-8.

FRIGYES HAZSLINSZKY. — A magyar birodalom zuzmó-flórája (Flore des Lichens de la Hongrie). Budapest, 1884. 1 vol. in-8.
SOCIÉTÉ ROYALE HONGROISE DES SCIENCES NATURELLES.

A. HAGA. — Nederlandsch Niew Guinea en de Papoesche eilanden. Historische bijdrage ± 1500-1883 (Uitgegeven door het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen). Batavia, 1884. 2 vol. in-8.

H. H. JOHNSTON. — The River Congo, from its mouth to Bólóbó; with a general description of the natural history and anthropology of its Western basin. London, S. Low, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

JOSEPH THOMSON. — Through Masai Land : A journey of exploration among the snowclad volcanic mountains and strange tribes of Eastern Equatorial Africa. Being the narrative of the Royal Geographical Society's expedition to Mount Kenia and Lake Victoria Nyanza, 1883-1884. London, Sampson Low, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Gr. FR. BERG. — Aus Petersburg nach Poti. Dorpat, Karow, 1879. 1 vol. in-8.

Graf FR. BERG. — Tagebuchblätter aus der Krimm. Reval, Kluge, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

R. SAILLENS. — Nos droits sur Madagascar et nos griefs contre les Hovas examinés impartialement. Avec une préface de F. Passy et un appendice contenant des documents officiels inédits. Paris, 1875. 1 vol. in-8. P. MONNERAT, éditeur.

JOSÉ MARIA CÁCERES. — Geografia de Centro-América. Escrita en compendio bajo un plan adecuado para la enseñanza de los niños en los colegios, etc. Paris, Garnier, 1882. 1 vol. in-8. E. DUFOURCQ.

TCHOÏ-TCHÉ-YUEN. — Mélanges littéraires (copie manuscrite; texte coréen). 4 vol. in-4. L. H. FOOTE.

Dr TAUTAIN. — Les croyances et pratiques religieuses des Banmanas (*Revue d'ethnographie*). Paris, Leroux, 1884. In-8. AUTEUR.

Les établissements français du Congo (*L'Illustration*, Paris, 1884). In-4.

CHAPER. — Rapport sur une mission scientifique dans le territoire d'Assinie (côte occidentale d'Afrique) (*Archives des missions scientifiques et littéraires*). Paris, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

A. DE LAPPARENT. — Les origines du globe terrestre (Conférence de la Société de géographie) (*Revue scientifique*, 14 février 1885). Paris. In-4. AUTEUR.

GABRIEL MARCEL. — Le Kambodj et le protectorat français (*Revue scientifique*, 7 février 1885). Paris. In-4. AUTEUR.

PAUL PELLEGRIN. — Guide de l'émigrant en Nouvelle-Calédonie (*Bull. Soc. franç. de colonisation*. Paris, nov. 1884). In-8.

General Gordon (*The Times*, London, febr. 12, 1885).

Rapports adressés à M. le Ministre de la Marine et des Colonies, par M. le résident général à Hué sur la situation agricole, industrielle et commerciale au Tonkin. Paris. Broch. in-4.
MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

Schweiz. Landesausstellung 1883. Special-Catalog der Gruppen 27, 28 und 42. Forstwirthschaft, Jagd und Fischerei, Schweizer Alpen Club. Zurich, 1883. 1 vol. in-8.

EDMOND DE FELLENBERG. — Les Alpes calcaires bernoises occidentales et l'aile occidentale du massif du Finsteraarhorn. Avec des notices géologiques et minéralogiques.... Traduit de l'allemand, par Sylvius Chavannes. Lausanne, 1883. 1 vol. in-8. CLUB ALPIN SUISSE.

ÉDOUARD PETIT. — Francis Garnier. Sa vie, ses voyages, son œuvre, 1839-1874. D'après une correspondance inédite. Paris. 1 vol. in-8.
M. DREYFOUS, éditeur.

Exposition universelle à Paris en 1878. France. Notices sur les modèles, cartes et dessins relatifs aux travaux des ponts et chaussées réunis par les soins du Ministère des Travaux publics. Paris, Impr. nat., 1878. 1 vol. in-8.

Thirty-sixth annual report of the trustees of the Astor Library, for the year 1884. New York, 1885. Broch. in-8. ROBBINS LITTLE.

RICHARD BLISS. — Index to maps in the Royal Geographical Society's Publications (*Harvard University Bulletin*, Jan. 1885). In-8.
AUTEUR.

The Khartum expedition (*The Illustrated London News*, febr. 1885) In-4.

J. DENIKER. — L'expédition polaire de Greely (*Science et Nature*, nov. 1884). Paris. In-8.

J. DENIKER. — La Corée et les Coréens (*Science et Nature*, janv. 1885). Paris. In-8. AUTEUR.

H. LOEHNIS. — Die Europäischen Kolonien. Beiträge zur Kritik der deutschen Kolonialprojekte. Bonn, Strauss, 1881. 1 vol. in-8.

R. STEGEMANN. — Deutschlands koloniale Politik. Mit einem Vorwort : Deutsche Politik der nächsten Jahre. Berlin, Puttkammer, 1884. 1 vol. in-8.

Dr BERNHARD SCHWARZ. — Ein deutsches Indien und die Theilung der Erde. Leipzig, Frohberg, 1884. Broch. in-8.

ALBRECHT FRANZIUS. — Deutschlands Kolonien. Ein Beitrag zur Kolonisationsfrage. Bremen, 1884. Broch. in-8.

D. FRIEDRICH FABRI. — Bedarf Deutschland der Colonien? Eine politisch-ökonomische Betrachtung. Gotha, Perthes, 1884. Broch. in-8.

Dr ANT. REICHENOW. — Die deutsche Kolonie Kamerun. Landesbeschaffenheit, Pflanzen- und Tierleben, etc. Nach eigener Anschauung geschildert. Berlin, Behrend, 1884. Broch. in-8.

C. G. BÜTTNER. — Das Hinterland von Walfischbai und Angra Pequena. Eine Uebersicht der Culturarbeit deutscher Missionare und der Seithe

rigen Entwicklung des deutschen Handels in Südwestafrika. Heidelberg, Winter, 1884. Broch. in-8.

Europäische Colonien in Afrika und Deutschlands Interessen sonst und jetzt. Berlin, Dümmler, 1884. Broch. in-8.

Dr Emil Deckert. — Die Kolonialreiche und Kolonisationsobjekte der Gegenwart. Leipzig, Frohberg, 1885. 1 vol. in-8.

O. Livonius. — Colonialfragen. Berlin, Wilhelmi, 1885. Broch. in-8.
Achetés.

Gabriel Marcel. — Une lettre inédite de Lescarbot, publiée avec une notice biographique sur l'auteur (*Revue de Géographie*). Paris, 1885. Broch. in-8. Auteur.

Jules Girard. — Topographie comparée des côtes de l'Océan et de la Manche (*Revue de Géographie*, 1885). Paris. In-8. Auteur.

R. Allain. — L'île Formose (*Revue de Géographie*). Paris. Broch. in-8.
Auteur.

CARTES

Réseau des chemins de fer de la Compagnie Bône-Guelma et prolongements. Algérie et Tunisie. Carte dressée par les soins de la Compagnie. Paris. 1 feuille. Compagnie du chemin de fer de Bône-Guelma.

Valérien Groffier. — Planisphère des croyances religieuses et des missions chrétiennes. Paris, impr. Robelin, 1883. 2 feuilles (avec notice, in-4). Société des missions catholiques.

J. Gavarette. — Carta de la república de Guatemala en la América Central. 1 feuille. E. Dufourcq.

Revised sketch map illustrating the explorations of A — K — in Great Tibet and Mongolia. 1879 to 1882 (1/1 013 888). Dehra Dún, Survey of India, 1884. 3 feuilles (Trans-Himalayan Exploration. Map N° 15). (With) : Index to the revised sheets of A — K's explorations, 1879-82, showing also a sketch of the Jángtháng, etc., etc. 1 feuille.
Surveyor general of India.

Carte du Nord de Formose. D'après les travaux de M. Paterson et des officiers du corps expéditionnaire. 1/200 000. Paris, Dépôt de la Guerre, janvier 1885. 1 feuille. Ministère de la Guerre.

Carta originale dello Yemen secondo i rilievi di Renzo Manzoni (1877-1880) e le esplorazioni anteriori di Niebuhr, 1762, Seetzen, 1810, etc. 1/1 000 000. Roma, Istituto cartografico italiano, 1885. 1 feuille.

El-Yemen meridionale ed il Belad el-Engris secondo le esplorazioni di Renzo Manzoni dal settembre 1877 all' aprile 1880. 1/750 000. Roma, Istituto cartografico italiano, 1885. 1 feuille.

Carta originale del possedimento italiano di Assab, del sultanato di Aussa e regioni limitrofe dall' Abissinia e Scioa a Berbera e Aden. Con speciali cartine di Assab e dintorni, etc. Secondo le pubblicazioni più recenti. 1/1 500 000. Roma, Istituto cartografico italiano. 1885. 1 feuille. Istituto cartographico italiano.

Carte de la Corée (Réimpression d'une carte de la fin du XVIIIe siècle, texte coréen). 1 feuille. H. Foote.

Carte de la sous-préfecture de Yong-Mien du département préfectora

de Kouang-ping-fou, province de Tchi-li (Chine) (Manuscrite. — Texte chinois).

Vues photographiques du Sénégal (Colonne expéditionnaire du lieutenant-colonel Boilève). 22 planches, d'après les clichés du capitaine Delanneau. MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

Séance du 6 mars 1885.

WILLIAMS BARTRAM. — Voyage dans les parties sud de l'Amérique septentrionale, savoir : les Carolines septentrionales et méridionales, la Géorgie, les Florides, etc..... Traduit de l'anglais, par P. V. Benoist. Paris, Maradan, an IX. 2 vol. in-8.

ARCHIBALD FORBES. — Chinese Gordon. A succint record of his life. 5th edition. London, Routledge, 1885. 1 vol. in-8.

MARK TWAIN (SAMUEL LANGHORNE CLEMENS). — « Roughing it » (Voyage aux États-Unis). London, Routledge. 1 vol. in-8.

MARK TWAIN (S. L. CLEMENS). — The Innocents at home (Voyage aux États-Unis et aux îles Sandwich). London, Routledge. 1 vol. in-8.

MARK TWAIN (S. L. CLEMENS). — The New pilgrim's progress (Voyage en Orient). London, Routledge. 1 vol. in-8.

MARK TWAIN (S. L. CLEMENS). — The Innocents abroad. London, Routledge. 1 vol. in-8.

DOMINIQUE ALBERT AZUNI. — Histoire géographique, politique et naturelle de la Sardaigne. Paris, Levrault, 1802. 2 vol. in-8.

JAMES JACKSON.

REV. J. C. BROWN. — A British school of Forestry. A Retrospect (*Forestry*, Oct. 1884). London, Rider, 1884. Broch. in-8.

JOHN CROUMBIE BROWN. — The Manufacture of lucifer matches in Sweden. Broch. in-8.

JOHN CROUMBIE BROWN. — On the aridity of Spain. Broch. in-8.

AUTEUR.

Sketches of Principal Dawson (*Popular Science Monthly*, 1875).

Sir JOHN WILLIAM DAWSON.

G. FORTUNATO. — L'Appennino della Campania. Napoli (*Lez. napol. del Cl. Alp. italiano*), 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

J. B. G. GALIFFE. — Les vallées vaudoises du Piémont. Tableau historique et topographique (*Bull. Inst. Nat. Genevois*, 1884). Genève, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

Abbé THIBAULT. — Les côtes et les îles du Finistère. Rapport sur un voyage de M. le colonel de Boureulle. Châlons-sur-Marne, impr. Thouille, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

Funérailles de M. Dupuy de Lôme, le mercredi 4 février 1885. Discours de l'amiral Pâris (Paris, Académie des Sciences). Broch. in-4.

Amiral PARIS.

J. ROMAN. — Dictionnaire topographique du département des Hautes-Alpes comprenant les noms de lieu anciens et modernes. Paris, Impr. nat., 1884. 1 vol. in-4.

Histoire générale de Paris. Topographie historique du vieux Paris. Ouvrage commencé par feu A. Berty, continué et complété par L.-M. Tisserand. Région du faubourg Saint-Germain. Paris, Impr. nat., 1872, 1876. 2 vol. in-4. Avec 3 plans. MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Dr ROUIRE. — Situation géographique comparée du lac Triton et des Syrtes (*Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*). Paris, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

Registro estadistico de la provincia de Santa-Fé. Publicado bajo la direccion del Sr. D. Jonas Larguia por la Oficina de Estadistica General. Tomo I correspondiente al año 1882. Buenos Aires, Klingelfuss, 1884. 1 vol. in-8. E. S. ZEBALLOS.

J. SCOTT KELTIE. — The statesman's year-book. Statistical and historical annual of the states of the civilised world for the year 1885. London, Macmillan, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

E. DE NEVEU. — Les Khouan. Ordres religieux chez les Musulmans de l'Algérie. Paris, Guyot, 1845. 1 vol. in-8. Commandant WARNIER.

Dr V. LÉON SIMON. — Instructions sommaires sur le traitement homœopathique des maladies propres à l'Afrique intertropicale. Paris, Baillière, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

LUIGI VACCARONE. — Le vie delle Alpi Occidentali negli antichi tempi. Ricerche e studi pubblicati su documenti inediti. Torino, Candeletti, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Marquis DE NADAILLAC. — Les anciennes populations de la Colombie (*Matériaux pour l'histoire primitive de l'homme*). Paris, Reinwald, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

E. RAOUL. — Les gages nécessaires. Formosa « la Belle ». Paris, Challamel, 1885. Broch. in-8.

Canal maritime de Paris à Boulogne-sur-Mer (*La France industrielle*, Paris, 22 février 1885). In-4.

K. BAEDEKER. — Manuel du voyageur : Le Nord de la France, jusqu'à la Loire. — Le Midi de la France depuis la Loire et y compris la Corse. — Paris et ses environs. Paris, Ollendorff, 1884, 1885. 3 vol. in-8. A. DELAFONTAINE.

CHARLES CERISIER. — Les colonies françaises. Conférence (*Journ. Soc. de statistique de Paris*, 1885). Nancy, impr. Berger-Levrault, 1885. Broch. in-4.

Stanford's Compendium of geography and travel based on Hellwald's « Die Erde und ihre Völker » : Europe, by F. W. Rudler and Geo. G. Chisholm. Edited by sir Andrew C. Ramsay. With ethnological appendix by A. H. Kane. 1885. 1 vol. in-8. — Africa. By the late Keith Johnston. Revised and corrected by E. G. Ravenstein, with ethnological appendix by A. H. Kane. 4th edition. London, 1884. 1 vol. in-8. E. STANFORD, éditeur.

Dr MATHIEU DE COSTEPLANE. — Les tremblements de terre (*L'Union républicaine*, Béziers, 19 février 1885). AUTEUR.

E. DAROLLES. — Le café sur le marché français. Essai de monographie commerciale. Paris, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

GIOVANNI BOVIO. — La geologia dell' Italia Meridionale rispetto all' indole degli abitatori. Discorso. Napoli, Anfossi, 1883. Broch. in-8. AUTEUR.

Retrospecto politico, noticioso y estadistico de 1884 (*La Prensa*, Buenos Aires, 1° de Enero de 1885).

HENRY JOUAN. — La Nouvelle-Zélande et le peuplement de la Polynésie (*Bull. Soc. linéenne de Normandie*, t. VIII). Caen, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Dr ERCOLE BASSI. — Escursioni alpine in Valtellina, Engadina, Valsassina, Val-Brembana, ecc., colla descrizione delle ascese sui Pizzi Legnone — Umbrail — Scalino — Tresero sul Corno Stella, ecc. Mantova, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Dépôt des lois et actes du gouvernement avant et depuis 1879. N° 888 (Traités conclus avec les chefs de diverses régions d'Afrique). Paris, Muzard. In-8.

PH. SALMON. — Archipel des Touamotou (*L'Homme*, février 1883). Paris, Doin. In-8. AUTEUR.

Ministero delle Finanze. Relazione sull' amministrazione delle gabelle per l'anno 1883. Roma, 1884. 1 vol. in-4.
MINISTERO DELLE FINANZE. Roma.

Dr J. RANKE. — Wissenschaftlicher Jahresbericht (Analyse des voyages de M. E. de Ujfalvy) (*Correspondenz-Blatt der deutsch. Gesellsch. f. Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*, München, sept. 1884). In-4.

D. G. BRINTON. — On the Cuspidiform Petroglyphs, or so-called Bird-Track Sculptures, of Ohio (*Proc. Acad. Nat. Sc.* Philadelphia, Oct. 1884). Broch. in-8.

D. G. BRINTON. — On the Indians of Guatemala (*American Philosophical Society*, Oct. 1884). AUTEUR.

DUMAS-VENCE. — Notice sur les ports de la Manche et de la Mer du Nord. Première partie. De la frontière belge au cap Gris-Nez. Paris, Dupont, 1869. 1 vol. in-8. Avec Atlas, in-4. AUTEUR.

Statistique de l'Égypte donnée suivant l'ordre alphabétique des noms de lieux (texte arabe). Boulaq, 1884, in-4.
EDGAR VINCENT, Conseiller financier du gouvernement égyptien.

ORVILLE A. DERBY. — Physical geography and geology of Brazil (contributed to Vol. I (A geographia physica do Brazil) of *Brazil geographico e historico* by Abreu and Cabral). Republished from the Rio News, *s. a. a. l.* Broch. in-8. E. GORCEIX.

CARTES

V. A. MALTE-BRUN. — Carte générale de la France. 1/1 200 000. Paris, 1 feuille.

— Carte militaire de la France (*France illustrée*). 1/2 500 000. Paris. 1 feuille.

— Carte générale de l'Algérie d'après celle du Dépôt de la Guerre. 1/3 200 000. Paris. 1 feuille.

— Plan de Paris. 1/12 800. Paris, Rouff. 1 feuille. AUTEUR.

Dr RICHARD KIEPERT. — Carte du bassin du Congo. Avec la limite de la zone de commerce libre, établie par la conférence de Berlin, les possessions de puissances européennes et les itinéraires principaux de voyageurs. 1/4 000 000. Berlin, Reimer, 1885. 1 feuille. AUTEUR.

Imperio de Marruecos (1/3 036 000?) Barcelona (1862). 1 feuille.
J. JACKSON.

Carta general (en dos hojas) del Archipiélago Filipino levantada principalmente por la Comisiòn hidrográfica al mando del Capitan de Navio D. Claudio Montero y Gayhasta al año 1870. Con adiciones hasta 1875. Publicada por la Direccion de Hidrografía. Madrid, 1875 (1/1 650 000). 2 feuilles.

Reproduction photographique de l'itinéraire de M. le vicomte Charles de Foucauld au Maroc. Juin 1883-mai 1884. 9 feuilles.

Fac simile of a map drawn by general C. G. Gordon, R. E., at Khartum, March 17, 1874, of his route from Suakin to Berber and Khartum. London, February 17th, 1885. 1 f. E. STANFORD, éditeur.

Kaart van Straat Soenda met Krakatau. Vòòr de uitbarsting in Augustus 1883 en twee dagen na de uitbarsting. Amsterdam, Stemler. 1 feuille.

J. KUYPER. — Krakatou en omstreken, vòòr en na de verwoesting van 28 Augustus 1883, volgens de nieuwe hydrografische opneming. Leeuwarden, Hugo Suringar. 1 feuille.

M. C. VAN DOORN. — Opname van het Vaarwater langs Krakatou. 1883. 1/300 000. Batavia, 1883. 1 feuille.

Dr Konrad Tursts Karte der Eidgenossenschaft 1495-1497 (*Quellen zur Schweizer-Geschichte*, Bd VI). St. Gallen, lithogr. Tribelhorn. 1 feuille. G. DE WYSS.

Portrait du contre-amiral Dupetit-Thouars (gravure, 1 feuille).
J. JACKSON.

Séance du 20 *mars* 1885.

OUVRAGES OFFERTS PAR M. JAMES JACKSON :

JOH. ISACIUS PONTANUS. — Discussionum historicarum libri duo. Quibus præcipue quatenus et quodnam mare liberum vel non liberum clausumque accipiendum dispicitur expenditurque. Accedit, præter alia, Casparis Varrerii Lusitani de Ophyra regione et ad eam Navigatione commentarius. Hardervici Gelrorum, Excudebat Nicolaus à Wieringen, 1637. 1 vol in-12.

Memorial présenté au Roy d'Espagne, pour la deffense de la reputation de la dignité et de la personne de l'illustrissime et reverendissime Dom Bernardino de Cardenas Evesque de Paraguay dans les Indes, etc., contre les religieux de la compagnie de Jesus. Et pour repondre aux memoriaux présentés à sa dite Majesté, par le P. Julien de Pedraça Procureur general des Jesuites dans les Indes. Traduit fidellement sur l'imprimé Espagnol. 1662. 1 vol. in-12.

N. GERVAISE. — Description historique du royaume de Macaçar. Ratisbonne, E. Kinkius, 1700. 1 vol. in-8.

Voyage et aventures de François Leguat, et de ses compagnons, en deux îles désertes des Indes Orientales. Londres, D. Mortier, 1708. Tomes I et II (en 1 vol.).

JONATHAN CARVER. — Voyage dans les parties intérieures de l'Amérique septentrionale, pendant les années 1766, 1767 et 1768. Ouvrage tra-

duit sur la troisième édition Angloise, par M. de C..., avec des remarques. Yverdon, 1784. 1 vol. in-8.

Commentaire sur l'ordonnance des eaux et forêts. Du mois d'août 1669. Lyon, Barret, 1782. 1 vol. in-8.

OZANAM. — Méthode de lever les plans et les cartes de terre et de mer, contenant la pratique de la géométrie tant sur le papier que sur le terrain, etc. Ouvrage entièrement refondu et considérablement augmenté par M. Audierne. Paris, Jombert, 1781. 1 vol. in-8.

Introduction à la géographie des Srs Sanson. Quatrième édition, revue, corrigée et augmentée par M. Robert. Paris, Durand, 1743. 1 vol. in-8.

FRÉDÉRIC LACROIX. — Guide du voyageur à Constantinople et dans ses environs, contenant l'histoire de cette capitale depuis sa fondation jusqu'à sa conquête par Mahomet II, etc. Avec un plan détaillé de Constantinople. Paris, Bellizard, 1839. 1 vol. in-8.

J. REUILLY. — Voyage en Crimée et sur les bords de la mer Noire, pendant l'année 1803, suivi d'un mémoire sur le commerce de cette mer, etc. Avec cartes, planches et vignettes. Paris, Bossange, Masson et Besson, 1806. 1 vol. in-8.

J. REUILLY. Description du Tibet d'après la relation des Lamas Tangoutes, établis parmi les Mongols. Traduit de l'allemand avec des notes. Paris, Bossange... 1808. In-8 (avec le précédent).

Voyage de M. Golovnin, capitaine de vaisseau de la marine impériale de Russie, contenant le récit de sa captivité chez les Japonais, pendant les années 1811, 1812 et 1813 et ses observations sur l'empire du Japon; suivi de la relation du voyage de M. Ricord aux côtes du Japon en 1812 et 1813, etc.; traduit sur la version allemande, par J.-B.-B. Eyriès. Paris, Gide, 1818. 2 vol. in-8.

Major TAYLOR. — Voyage dans l'Inde, au travers du grand désert, par Alep, Antioche et Bassora. Ouvrage où l'on trouve des observations curieuses sur l'histoire, les mœurs et le commerce des Mainottes, des Turcs et des Arabes du désert, etc., suivi d'instructions détaillées sur le commerce de l'Inde, sur les distances, etc. Orné d'une belle carte. Traduit et enrichi de notes explicatives et critiques par L. de Grandpré. Paris, Servière, 1806. 2 vol. in-8.

SPALLANZANI. — Voyages dans les Deux Siciles et dans quelques parties des Apennins. Traduit de l'Italien par G. Toscan. Paris, Maradan, an VIII. 2 vol. (en 1 seul), in-8.

Dr JOH. FERD. NEIGEBAUR. — Beschreibung der Moldau und Walachei. Leipzig, Tauchnitz, 1848. 1 vol. in-8.

Abbé GROSIER. — Description générale de la Chine, ou tableau de l'état actuel de cet empire. Paris, Moutard, 1875. 1 vol. in-4.

J.-M. DARGAUD. — Voyage en Danemark. Paris, Hachette, 1861, 1 vol. in-8.

A.-G.-D. DARGENVILLE. — Enumerationis fossilium, quæ in omnibus Galliæ Provinciis reperiuntur, tentamina. Parisiis, De Bure, 1751. 1 vol. in-8.

Dr A. BENOIST DE LA GRANDIÈRE. — Souvenirs de campagne. Les ports de l'extrême Orient. Débuts de l'occupation française en Cochinchine. Paris, Le Chevalier, 1869. 1 vol. in-8.

PAUL PERNY. — Proverbes chinois. Paris, Firmin Didot. 1869. 1 vol. in-8.

D[r] SAFFRAY. — Histoire de l'homme. Les âges primitifs. Paris, Hachette, 1881. 1 vol. in-12.

A. DUPONCHEL. — Théorie des alluvions artificielles. Fertilisation des Landes et réservoirs d'aménagement des eaux de crue dans la région des Pyrénées. Paris, Hachette, 1882. 1 vol. in-8.

Rev. WILLIAM WYATT GILL. — Life in the Southern Isles; or, scenes and incidents in the South Pacific and New Guinea. London, Religious Tract Society. 1 vol. in-8.

JAMES SIBREE, Jun. — Madagascar and its people. Notes of a Four Years'Residence. With a sketch of the history, position, and prospects of mission work amongst the Malagasy. London, Religious Tract Society. 1 vol. in-8.

Marquis of LORNE. — Canadian pictures. Drawn with pen and pencil. London, Religious Tract Society. 1 vol, in-4.

GEORGE A. SHAW. — Madagascar and France. With some account of the island, its people, its resources and development. London, Religious Tract Society, 1885. 1 vol. in-8. RELIGIOUS TRACT SOCIETY.

D. JULIO CERVERA BAVIERA. — Geografía militar de Marruecos. Barcelona, 1884, 1 vol. in-8. AUTEUR.

JULES LECLERCQ. — De Mogador à Biskra. Maroc et Algérie. Avec une carte. Paris, 1881. 1 vol. in-8. CHALLAMEL, éditeur.

Capitaine PIETRI. — Les Français au Niger. Voyages et combats. Paris, 1885. 1 vol. in-8. HACHETTE, éditeur.

The true route to the Pole (*New Amsterdam gazette*, febr. 27, 1885). In-4. S. R. VAN CAMPEN.

SYLVA CLAPIN. — La France transatlantique. Le Canada. Paris, Plon, Nourrit et C[ie], 1885. 1 vol. in-8.

WILLIAM H. GILDER. — Expédition du Rodgers à la recherche de la Jeannette et retour de l'auteur par la Sibérie. Traduit de l'anglais, par J. West. Paris, 1885. 1 vol. in-8. E. PLON, éditeur.

NIOX. — Géographie militaire : I. France. — II. Grandes Alpes — Suisse. Italie. — V. Europe orientale et le bassin de la Méditerranée. 1[re] partie. Péninsule des Balkans. Paris, Baudoin. 3 vol. in-8. AUTEUR.

A. TILLO. — Court aperçu du nivellement entre la mer d'Aral et la Caspienne. Orenbourg, 1874. Broch. in-f° (en russe).

AL. TILLO. — Terrestrial magnetism of the country of Orenburg (1830-1870). St. Pétersbourg, 1872. Broch. in-fol. (en russe).

A. OVODOF. — Observations magnétiques faites pendant l'expédition de l'armée russe à Khiva, en 1873. Orenbourg, 1877. Broch. in-8 (en russe).

Courte description du peuple Ostiak, par Grigori Novitzki, 1715. Publié par L. Maïkof. St.-Pétersbourg, 1884. Broch. in-fol. (en russe).

Le gouvernement d'Orenbourg et régions adjacentes d'après les « cartes » de Krassilnikof et la « topographie » de P. J. Ritchkof. 1755. Orenbourg, 1880. Broch. in-fol. (en russe). A. GRIGORIEF.

SEBASTIANO TESSARI. — Idrografia della provincia di Vicenza. Vicenza, 1884. 1 vol. in-4. AUTEUR.

H. CASTONNET DES FOSSES. — François Bernier. Documents inédits sur son séjour dans l'Inde (*Mém. soc. nat. d'Agr., Sc. et Arts*). Angers, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

WILLIAM ELLIOT GRIFFIS. — Corea. The Hermit nation. London, 1882. 1 vol. in-8. W. H. ALLEN, éditeur.

CARLOS DE MELLO. — A Emigração e a sua historia. 1ª parte. A emigração nos tempos prehistoricos. Lisboa, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

Ate COURTOIS. — Petite géologie de la Manche. Caen, Le Blanc-Hardel, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

JULES LECLERCQ. — Ascension de l'Ortlerspitze (Tyrol). Bruxelles, 1885. Broch. in-8.

JULES LECLERCQ. — La vallée de Mexico. Bruxelles, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

EMILE CARTAILHAC. — Œuvres inédites des chasseurs de rennes. Paris, Reinwald, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Télégraphie optique entre La Réunion et Maurice (projet de Léon Pierre Adam) (*L'Avenir des Colonies et de la Marine*. Paris, 28 février 1885). In-4.

ALEXANDRE LAMBERT DE SAINTE-CROIX. — De Paris à San Francisco. Notes de voyages. Paris, Calmann Lévy, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

JOSEPH DE CARAPEBÚS. — Notice sur les ressources minérales du Brésil. Paris, impr. Lahure, 1885. 1 vol. in-8.

J. DE CARAPEBÚS. — Études sur les transmissions électriques. Paris, impr. Lahure. Broch. in-8. AUTEUR.

A. S. DE DONCOURT. — Les Français dans l'Extrême Orient. Chine, Japon, Indo-Chine, Annam, etc. Paris. 1 vol. in-4. J. LEFORT, éditeur.

B. BOSSI. — Las manchas solares y el estado actual de nuestro planeta con relacion á las fuerzas que le rigen. Montevideo, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

GERMAIN BAPST. — Imprimerie et reliure. Extrait de Les Arts du bois, des tissus et du papier à la 7e exposition de l'Union centrale des Arts décoratifs. Paris, Quantin. Broch. in-4. AUTEUR.

GERMAIN BAPST. — Le musée rétrospectif du métal à l'Exposition de l'Union centrale des Beaux-Arts. 1880 (*Revue des Arts décoratifs*). Paris, Quantin, 1881. 1 vol. in-8.

GERMAIN BAPST. — Deux éventails du musée du Louvre. Paris, Morgand et Fatout, 1882. Broch. in-8.

GERMAIN BAPST. — L'orfèvrerie d'étain dans l'antiquité (*Revue archéologique*). Paris, Didier, 1882. Broch. in-8.

(*A suivre.*)

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR,
Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

ORDRE DU JOUR

de la séance du 10 *avril* 1885, *à* 8 *heures du soir.*

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

D. DE RIVOYRE. — La baie d'Adulis et l'occupation française.
GERMAIN BAPST. — Le Goktchai et l'Ararat, avec projections à la lumière oxhydrique, par M. Molteni.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, *reconnue d'utilité publique en* 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1885

(1er ET 3e VENDREDIS DE CHAQUE MOIS)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
9	6	6	10	8	5
23	20	20	24	22	19

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
3				6	4
17				20	18

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.

Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.

La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. AUBRY, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

Assemblée extraordinaire du 7 avril 1885.

PRÉSIDENCE DE M. FERDINAND DE LESSEPS, DE L'INSTITUT,
Président de la Société.

La Société a tenu une séance extraordinaire le 7 avril, dans le grand Amphithéâtre de la Sorbonne, pour la réception de M. Victor Giraud, enseigne de vaisseau, explorateur dans l'Afrique équatoriale.

Le Ministre de la Marine et des Colonies avait délégué pour le représenter, M. Rouvier, lieutenant de vaisseau.

Avaient pris place sur l'estrade MM. le contre-amiral Vignes, vice-président de la Société; Alph. Milne-Edwards, de l'Institut, président de la Commission centrale, avec MM. A. Germain et E.-G. Rey, vice-présidents de cette même Commission; MM. l'amiral Likhatchof, le colonel Coello, président honoraire de la Société de géographie de Madrid; MM. de Quatrefages, Gréard, Levasseur, Himly, de l'Institut; les voyageurs et explorateurs MM. Charnay, Dr Neis, Ballay, Révoil; MM. Barbié du Bocage, de Bizemont, Cheysson, Dr Hamy, Paquier, W. Huber, prince Roland Bonaparte, Errington de la Croix, Barbier, secrétaire général de la Société de géographie de l'Est.

Le Président ouvre la séance par l'allocution suivante :

« Messieurs, Mesdames, ici même, ce matin, s'ouvrait le Congrès des Sociétés savantes.

» La Société de Géographie est particulièrement heureuse de pouvoir couronner le premier jour des assises de nos associations scientifiques, en accueillant un de ces audacieux soldats d'avant-garde qui, conscients mais insoucieux du danger, marchent à l'ennemi la tête haute.

» Que vous dirais-je qui n'ait été dit bien des fois sur les mérites de ces héros de l'exploration ? Que vous dirais-je surtout qui puisse donner le change à votre impatience d'entendre M. Giraud lui-même vous exposer son voyage ?

» Il le fera très simplement, j'en suis sûr, car il est aussi réservé, aussi modeste qu'il est énergique; mais l'assistance saura bien deviner ce qu'il ne dira pas.

» La parole est à M. Giraud, enseigne de vaisseau. »

M. Victor Giraud donne alors lecture de la relation de son *Voyage aux grands lacs de l'Afrique équatoriale* (1) :

Messieurs, Mesdames,

Il y a trois ans, à peu près à pareille époque, j'obtenais de M. le Ministre de l'Instruction publique une mission pour l'Afrique tropicale; avant de vous parler de la façon dont je l'ai remplie, je me fais un devoir de remercier ici M. le Ministre, ainsi que ceux des membres de notre Société qui ont contribué à m'obtenir une mission à laquelle mes antécédents ne me donnaient aucun droit et qui ont facilité mon voyage par tous les moyens en leur pouvoir.

Mon but était de partir de Zanzibar, de gagner par la voie la plus directe le lac Bangouéolo, tristement célèbre par la mort de Livingstone, de lancer sur ce lac un petit bateau démontable en acier que je transportais avec moi. Une fois ce lac exploré, je voulais enfin me lancer sur la Louapoula, c'est-à-dire le haut Congo, jusqu'au Manyéma, en traversant le Moéro. J'insiste sur ce nom de Manyéma parce que, même avant mon départ, plusieurs feuilles mal renseignées ont voulu me donner Stanley Pool comme objectif. Que plus tard l'idée m'en soit venue, je ne le nierai pas, je n'ai à cela aucun intérêt; je me contente de vous faire remarquer que la

(1) Voir la carte jointe à ce numéro.

traversée du « noir continent » n'entrait pas dans le programme primitif de la mission qu'avait bien voulu me confier le Ministère de l'Instruction publique.

Je ne comptais séjourner que deux mois à Zanzibar, mais les circonstances m'obligèrent à prolonger ce séjour; à la saison où j'arrivai, les porteurs y sont rares : de plus, le sultan ne se montrait guère disposé alors à soutenir les expéditions européennes dans ce qu'il appelait ses États. Sans l'énergie que notre consul, M. Ledoulx, a su montrer en cette circonstance comme en tant d'autres, je me serais vu, après cinq ans d'études et six mois de préparatifs consciencieux, obligé de renoncer à mon voyage, avant même d'être parti. Ce n'est pas, du reste, le seul service que je doive à M. Ledoulx; je n'en suis plus à compter tous ceux qu'il m'a rendus avant, après et pendant mon voyage.

Le 16 décembre 1882, j'avais terminé tous mes préparatifs et engagé les 120 hommes nécessaires pour porter mes bagages et les défendre; 120 bouches à nourrir, c'est beaucoup pour la contrée misérable où j'allais m'engager; mais le transport de mon bateau exigeait, il faut bien le dire, une escorte aussi nombreuse. Le jour même du départ, mes hommes furent payés officiellement au consulat et signèrent le contrat qui les liait à moi pour trois ans. La troupe se composait en grande partie d'hommes libres, libérés par un maître qui avait assez de leur service, c'est assez dire que ces « caravaniers » se composaient, en grande partie, de tout ce qu'il y a de pire sur le pavé de Zanzibar. Je ne voudrais cependant pas les faire plus mauvais qu'ils ne sont; cés gens, qui ne peuvent se plier à l'autorité de l'Arabe, acceptent volontiers celle de l'Européen; on arrive même facilement à les discipliner, à condition d'être juste et sévère dans les commencements.

Le 17, je faisais embarquer mes bagages sur le *Boursaint*, aviso de la station dont le commandant, M. Boutet, m'avait obligeamment proposé de me conduire jusqu'à Dar-es-Salam, mon point de départ. M. le consul de France m'avait fait l'honneur de m'accompagner pendant cette petite traversée de huit à dix heures à peine, qui fut favorisée par un temps charmant.

Je ne saurais trop le remercier, ainsi que le commandant Boutet, de cette marque de bienveillance, qui ne contribua pas peu à augmenter mon prestige aux yeux de ma caravane. Si je n'ai eu ni désertions au départ, ni ennuis avec mes hommes pendant les quinze premiers mois du voyage, je le dois certainement à l'honneur qu'on a bien voulu me faire en dérangeant pour moi un bateau de guerre.

Jamais voyageur, je crois, n'était parti dans de meilleures conditions, entouré de plus de sympathies. Je tiens à en rendre un public hommage à tous ceux qui ont ainsi facilité mes premiers pas.

Si j'avais choisi Dar-es-Salam comme point de départ, c'était pour éloigner dès le début mes hommes de la route connue de Bagamoyo, où les occasions de déserter sont journalières. Qu'on ne s'y trompe pas, du reste : dans toute l'Afrique tropicale une route à suivre est d'autant meilleure qu'elle est moins parcourue par les caravanes; sur la grande route de Tabora, le pillage est une véritable industrie organisée, une sorte d'institution. Sur les autres routes, quelles qu'elles soient, les indigènes ne valent pas mieux, mais ils n'ont pas le temps de s'organiser dans les deux ou trois jours que la caravane met à traverser le pays.

Pour en revenir à Dar-es-Salam, j'ajouterai que c'est une ville complètement ruinée, sans ressources, sans autre intérêt que son port, le seul de toute cette partie de la côte. Saïd-Medjid, frère et prédécesseur de Saïd-Bargash, avait tenté d'en faire un lieu de débouché pour les caravanes de l'intérieur; mais le manque d'eau, comme aussi le manque de direction dans l'entreprise, ont mis à néant tous les projets de Saïd-Medjid. Il ne reste plus, de l'ancien Dar-es-Salam, qu'un amas de ruines, fort pittoresques du reste.

Le 18 au soir, le commandant Boutet nous réunissait tous à sa table, et le lendemain matin 19, la longue file de mes porteurs se mettait en marche, escortée, comme ne l'a jamais été caravane, d'un consul et de six à sept officiers. Tous ces Messieurs avaient tenu à m'accompagner quelques pas; les officiers, mes anciens camarades, voulurent même faire avec moi toute la première étape, qui fut rude. Le dîner que je leur offris leur fera certainement conserver de cette journée le plus vilain souvenir; le soir vers quatre heures, je leur donnai la main, accueillant, le cœur un peu gros, je l'avoue, leurs derniers souhaits, qui m'ont porté bonheur.

Les premières marches furent dures, bien que je les eusse faites courtes, pour ménager un peu mon monde, qui se remettait difficilement au rude métier de porteur. Une chaleur torride qui règne généralement sur la côte, rendait la marche presque impossible à partir de dix heures. D'autre part, le manque d'eau potable, — et c'est un des seuls endroits où j'en aie souffert pendant mon voyage, — m'avait déjà mis plusieurs hommes hors de service. Je ne dis rien de la saison pluvieuse qui commençait, car je m'étais assujetti à partir ainsi au plus mauvais moment de l'annéee pour arriver

sur le Bangouéolo pendant la saison sèche, la seule où le lac soit abordable, selon les remarques faites par Livingstone, et qu'il avait du reste payées de sa vie.

Toutes ces misères du début ne tardèrent pas à m'éprouver et, quinze jours après mon départ, je fus attaqué par une dysenterie, dont je pus heureusement triompher en une semaine ou deux ; c'est du reste la seule maladie dont j'aie souffert pendant mon voyage, et c'est certainement à l'usage de l'eau de puits que je la dois.

Au point de vue de la population, l'Uzaramo, que je venais de traverser, est misérable ; je ne me rappelle pas y avoir vu une seule grosse agglomération, grâce aux procédés du gouvernement de Zanzibar qui, n'ayant pas toujours de quoi entretenir son armée, l'envoie de temps à autre par détachement sur la terre ferme ; là, sous le prétexte de punir quelque chef, elle reçoit l'ordre de s'entretenir elle-même pendant un ou deux mois. Quand on connaît la composition de cette armée, recrutée tout entière dans les prisons de Zanzibar, on peut se faire une idée de ce qu'elle laisse dans une contrée où elle a séjourné quelques jours. Aussi les villages des Vuasaramo ne sont-ils que des camps improvisés, toujours prêts à être levés au premier signal. Ne pouvant cultiver leurs terres, les indigènes se pillent, se volent entre eux, jusqu'à ce que, mourant de faim, ils aillent se constituer esclaves chez un Arabe de la côte.

Le fétichisme, que j'ai fort peu rencontré dans le reste de mon voyage, est en grand honneur dans l'Uzaramo ; chaque village a son *mganda* ou sorcier, qui généralement diffère du chef et jouit de prérogatives multiples ; la première de toutes est celle de désigner, à la mort de chaque individu, celui ou celle qui l'a occasionnée, l'usage, la tradition voulant que toute mort soit causée par le poison. Une mort est donc toujours double, la personne désignée par le *mganda* étant infailliblement brûlée vive. Ayant eu un jour l'occasion de voir une malheureuse ainsi condamnée et qu'on allait exécuter, j'ordonnai à mes hommes de s'interposer ; mais les indigènes entourèrent immédiatement la victime et, de peur qu'elle ne leur échappât, se mirent à la frapper à coups de hache, sans qu'il me fût possible de m'opposer à cet acte de férocité ; quelques instants après, la malheureuse succombait sur le bûcher, où, du reste, elle était arrivée à peu près morte.

Le Kutu, qui touche à l'Uzaramo, est à quinze ou vingt jours de marche de la côte. Il se trouve, par ce fait, à l'abri des incursions des bandes pillardes de Saïd-Bargash et jouit d'une prospérité

relative. Une longue bande de culture entoure les villages, riz, sorgho, maïs, tabac viennent en abondance, et les indigènes ne se font pas, comme presque partout ailleurs, un point d'honneur de ne pas toucher la bèche. Hommes et femmes, maîtres ou esclaves passent la plus grande partie de la journée dans leurs champs, situés souvent à deux et trois heures du village.

C'est dans le Khutu que j'ai trouvé du riz pour la dernière fois avant d'arriver au Tanganyka où, du reste, il est assez rare.

Les Vuakutu taillent leurs villages à coups de hache, dans d'immenses buissons épineux, fourrés assez communs dans la contrée, sur les bords des *marigots :* ces villages qui mesurent quelquefois jusqu'à 500 ou 600 mètres de diamètre, sont défendus par 30 ou 40 mètres d'un fourré de ronces et d'épines qui les abrite très sûrement contre l'ennemi du dehors. L'entrée se compose d'un long couloir étroit, fermé à ses deux extrémités par des portes solides et toujours bien barricadées.

Le pays est gracieux, légèrement vallonné et bien arrosé par les affluents du Kingani. Je me trouvais là à 150 ou 200 mètres au-dessus de la mer ; les chaleurs tropicales de la côte commencent à tomber et les brises du sud à se faire sentir. Les indigènes sont d'humeur douce et conciliante; à part un ou deux chefs querelleurs, comme il s'en trouve partout, nul ne me causa de difficultés sérieuses dans ma traversée du Kutu.

L'Oussagara, où j'entrai en quittant le Kutu, est trop connu pour que je vous en parle longuement; si les populations que j'ai rencontrées sur ma route rappellent en tous points celles qu'on voit sur la route de l'Unianiembé, je dois cependant ajouter que les difficultés naturelles avec lesquelles j'ai eu à lutter sont bien supérieures à celles qu'on rencontre sur la grande route de Tabora. Il me fallut près d'un mois pour faire gravir à ma caravane lourdement chargée, les pentes escarpées des sommets à pic où les porteurs de mon bateau restaient quelquefois des matinées entières à parcourir 500 mètres, par des sentiers de chèvre comme je n'en ai jamais vu dans les Alpes. A plusieurs reprises, il m'arriva de monter à 2500 et 3000 mètres sous une pluie de *massika*, c'est-à-dire de mauvaise saison, qui ne s'arrêtait que pour faire place à des brumes intenses, contre lesquelles nous n'avions même pas la ressource d'allumer du feu, vu l'absence totale de bois sec. Je ne saurais donner une idée plus exacte de cette route abominable qu'en faisant remarquer que, si j'avais pris des ânes avec moi,

j'aurais été obligé de m'en débarrasser dès la cinquième ou sixième marche. Les voyageurs qui voudront prendre cette route pour aller au Nyassa feront donc bien de traverser l'Oussagara sur la route de Tabora et de descendre ensuite dans l'Uhéhé, s'ils ne veulent pas perdre trop de temps et dépenser leurs forces en pure perte.

La population de l'Oussagara est essentiellement craintive, et je me demande vraiment ce qui vaut le mieux pour le voyageur, ou de ces populations-là, ou de ces tribus turbulentes, pillardes, avec lesquelles au moins on peut entrer en relations de suite, au risque de payer cette faveur par quelques mètres d'étoffe. Dans l'Oussagara, il m'arrivait à chaque instant de perdre des heures, quelquefois même une ou deux journées, pour faire revenir à moi des indigènes qui avaient fui leurs villages à l'approche de ma caravane. Ce naturel craintif est du reste commun aux populations des montagnes.

La traversée de l'Oussagara m'avait conduit sur les hauts plateaux, à 1800 ou 2000 mètres, dans un climat complètement nouveau. Je quittai l'Oussagara à la rivière Ruaha, que Burton avait vue un peu plus haut; à l'endroit où je la traversai, la Ruaha mesurait près de 130 mètres de largeur, et, pour la première fois, je fus obligé de monter mon bateau. A deux ou trois jours plus loin, j'entrai dans la grande plaine de l'Uhéhé.

L'Uhéhé et l'Ubena, où nous arrivons maintenant, situés entre les deux chaînes de l'Oussagara et les contreforts du Livingstone Range offrent un aspect tout particulier. En dehors de quelques collines rocheuses, le pays est absolument plat, comme l'Ougogo qui le borde au nord. L'Uhéhé cependant semble mieux arrosé que l'Ougogo et il est incontestablement plus fertile. Les Vuahéhé et les Vuagogo ont les mêmes mœurs, les mêmes usages. Aussi ne parlerai-je de ces derniers que pour vous rappeler l'usage du *hongo* ou rançon, qui a rendu l'Ougogo si tristement célèbre. C'est le seul endroit de mon voyage où j'aie souffert de cette coutume dont je vais vous donner une idée par mon arrivée et mon séjour chez Mkuanika.

Arrivé à 500 mètres du village, je dus envoyer d'abord un premier cadeau au chef, pour lui annoncer mon arrivée. Après une heure de pourparlers, le premier cadeau ayant été jugé suffisant, nous avons la permission d'entrer dans le village. La caravane se remet donc en marche, mais à dix pas de la porte, nouvel arrêt; il faut encore 12 ou 15 mètres d'étoffe pour avoir le droit de

franchir l'entrée de ce sanctuaire. Vous vous croyez enfin libre d'entrer, quand la porte se ferme devant nous; une voix crie de l'intérieur que le soldat chargé de la garder a faim et réclame, lui aussi, son petit cadeau.

Enfin, me voilà dans la ville, demandant un emplacement pour camper. « On ne campe pas, est-il répondu, tant que le *hongo* n'est pas payé. — Donnez-moi au moins un peu d'eau. — Non, non, rien, le *hongo* d'abord. » Il faut s'exécuter sous un soleil de feu, sans parler d'un millier d'indigènes que mes hommes ont toutes les peines du monde à tenir en respect. Les charges sont ouvertes, les étoffes coupées de la longueur voulue. Enfin, après deux heures de discussion, la tête en feu, la rage dans le cœur, j'ai acquis, moyennant 250 mètres d'étoffe, le droit d'avaler un verre d'eau. Bien que j'aie emporté de la côte 34 000 mètres d'étoffe, mon stock ne résisterait pas longtemps à des demandes pareilles fréquemment répétées.

Si, dans l'Ougogo, l'usage est le même, il s'y applique d'une façon bien plus désagréable, en ce sens qu'on doit le *hongo* à chaque nouveau village qu'on rencontre, tandis que dans l'Uhéhé, on ne le doit qu'à Mkuanika; ce dernier m'avait donné, après avoir reçu son *hongo*, le droit et le pouvoir de déclarer la guerre à tous les chefs qui me réclameraient quelque chose sur ma route, droit qui, du reste ,n'était point illusoire et qui m'a permis de traverser l'Uhéhé sans de trop grosses dépenses.

L'Uhéhé, l'Ubena et l'Ussango sont très riches en bétail; avec le Condé où nous allons arriver tout à l'heure, ce sont même les seuls pays où j'en ai vu. La population, bien constituée, ne vit que de laitage et de bière indigène ; elle habite, non plus dans la hutte conique traditionnelle, mais sous de grandes constructions à toits plats, mesurant quelquefois jusqu'à 150 mètres de longueur. Les petits villages n'ont même qu'une seule de ces cases pour abriter vingt ou vingt-cinq familles et leurs bestiaux. Les capitales en ont, au contraire, jusqu'à quinze ou vingt placées parallèlement à 30 mètres de distance l'une de l'autre. Le tout est entouré d'une solide palissade et traversé par une petite rivière.

Le gibier est fort abondant dans l'Uhéhé; c'est là que j'ai mangé pour la dernière fois de la girafe, animal complètement inconnu plus loin dans l'intérieur. Dans les marches on a toujours en vue deux ou trois troupeaux de zèbres; le rhinocéros à deux cornes est très commun dans les fourrés. Les indigènes ne chassent que le buffle, le seul animal qu'ils puissent approcher avec

leurs lances. L'éléphant se fait de plus en plus rare dans le pays, qui est, du reste, trop habité pour lui offrir un asile sûr. Les fauves dont le nombre est généralement proportionné à la quantité de gibier sont aussi représentés ; j'eus un homme enlevé par un lion, à 200 mètres de mon camp, en plein midi.

L'Ubena et l'Ussango présentent, en tant que pays, le même caractère que l'Uhéhé, mais les populations sont moins turbulentes; elles reconnaissent comme chef Meré, sultan de l'Urori, qui demeure à deux ou trois jours au nord-est des derniers contreforts du Livingstone Range. J'ai bien souvent regretté de n'avoir pas passé chez lui, ce qui m'eût évité la traversée d'un gros pâté de montagnes dans lesquelles j'ai perdu un temps précieux.

Me voilà arrivé au pied de la première chaîne du Livingstone Range, par un temps épouvantable; la *massika*, qui depuis deux mois me met à la torture, m'a déjà enlevé trois hommes de la dysenterie, sans compter huit ou dix malades qu'il me faut porter, la *massika*, dis-je, ne fait que s'accentuer de jour en jour, à l'approche de ces sommets élevés, couverts de brumes épaisses.

Si l'Oussagara m'avait coûté de rudes fatigues, les montagnes du Nyassa m'en réservaient bien d'autres. Plus de dix fois, pendant le mois que j'y passai, je me vis sur le point d'abandonner et mon bateau et la moitié de mes charges; trois longues chaînes granitiques, auxquelles on peut assigner l'altitude de 3000 mètres, me séparaient du Condé ; il fallait camper à 500 ou 1000 mètres pour s'élever, le lendemain, à 2500 ou 3000 mètres ; le surlendemain, même travail, et cela un mois durant, sans trêve ni merci, sous une pluie diluvienne contre laquelle la tente n'a plus d'effet. Le matin, toute la marche s'effectue, en général, sous une averse continue, sans vent; mais, vers une heure, commencent des ouragans tropicaux : le tonnerre éclate dans toutes les directions à la fois, au milieu d'éclairs et de bourrasques épouvantables, comme de ma vie je n'en ai vu. Mes hommes, glacés sous ce déluge, ne trouvent même pas un arbre pour s'abriter et grignotent leur farine mouillée sans un murmure, ahuris, hébétés par ce déchaînement furieux des éléments. Je restai, pour ma part, un mois et demi sans voir un rayon de soleil, sans pouvoir faire sécher ma tente sous laquelle j'essayais cependant d'entretenir continuellement du feu.

Le caractère principal de ces pentes abruptes est d'abord leur dénudation complète : pas un seul arbre, à peine un peu d'herbe, excepté cependant dans les bas-fonds; il fallait quelquefois

emporter le bois à brûler pour deux ou trois jours consécutifs. Le second caractère du massif est que d'énormes torrents roulent avec fracas de ces sommets brumeux au Nyassa que j'aperçois parfois sans pouvoir jamais l'atteindre. Avant d'arriver dans le Condé, je traversai trois de ces cours d'eau qui pouvaient mesurer 60 à 80 mètres de largeur; deux fois je pus monter mon bateau, mais à la troisième fois il fallut construire un pont; quant à trouver un gué, il n'y fallait pas songer.

Des populations de ces montagnes, j'ai peu de chose à dire; si elles sont plus guerrières que celles de l'Oussagara, elles sont, pour le moins, aussi craintives. Entre elles, elles prennent le nom de Vuakinga; Livingstone leur donne le nom de Mazitous et les rattache à la grande famille zouloue. Sans entrer, à ce sujet, dans de grands développements, je me contente de faire remarquer que l'arc, qui est l'arme caractéristique de la famille zouloue, n'est pas en usage chez les Vuakinga; comme ceux de l'Uhéhé et du Condé, ces montagnards ne portent que le bouclier et la lance de jet.

Ils éparpillent leurs villages au fond d'un vallon, sur les bords d'un ruisseau dont la fraîcheur entretient toujours quelques pieds de bananiers et un peu d'herbe pour leur bétail. Dans les environs immédiats du village se trouve toujours quelque sommet escarpé où ils se réfugient, en cas d'attaque, avec leurs femmes et leurs troupeaux; ils se défendent là, très aisément, en faisant rouler des blocs sur les assaillants.

A chaque nouvelle étape je les trouvais perchés là-haut, en grand costume de guerre : il fallait alors des heures et des heures de pourparlers, sous la pluie, avant de pouvoir acheter des vivres.

Après ce mois de souffrances et de privations de toutes sortes, nous débouchâmes un jour sur une immense plaine, au bout de laquelle brillait le Nyassa, à trois jours de marche à peine.

Nous venions d'entrer dans le Condé, contrée toute petite, déjà connue et traversée par plusieurs voyageurs, mais aussi, incontestablement la plus intéressante de toutes celles que j'ai visitées. Situé à la base de la chaîne du Livingstone Range, qui forme cuvette dans le nord, le Condé se trouve magnifiquement arrosé par tous les gros torrents du massif; des villages, sans commencement ni fin, s'étalent sur leurs deux rives dans un ordre, avec une propreté qui rendraient des points à beaucoup de nos villages d'Europe : ces longues routes bordées de huttes gracieuses, coquettes même, ombragées par une véritable forêt de bananiers,

sont bien ce que j'ai vu de plus pittoresque au cours de mon voyage.

La population forte, bien nourrie, respire un air de prospérité qui nous reporte aux villages de la côte. Le bétail est nombreux et bien tenu ; les bananes forment la base de l'alimentation : aussi les habitants ne se donnent-ils que fort peu la peine de cultiver. Ici, pas d'incursion à craindre des voisins, car la population, très dense, se défend facilement ; elle n'a vraiment qu'à se laisser vivre. Aussi n'ai-je jamais vu de contrée qui fasse aussi peu de cas des articles d'échange européens ; l'ivoire y abonde, mais les indigènes ne se donnent même pas la peine de le chasser, pas même celle de réclamer au chasseur étranger la moitié de l'ivoire de la bête qu'il vient d'abattre, usage commun à toute l'Afrique. Par contre ou plutôt comme conséquence naturelle, l'Européen ne jouit aux yeux de ces indigènes que d'un prestige bien amoindri, d'autant plus qu'il est honnête, ce qui est toujours une infériorité dans le centre de l'Afrique.

Ce que je viens de dire du Condé se rapporte bien plus, du reste, au second séjour que les circonstances m'ont obligé à y faire qu'à celui dont j'ai l'honneur de vous entretenir. A la fin de cette *massika* qui semblait redoubler chaque jour de fureur, nous en étions arrivés, moi et mes hommes, à un état de dépression dont il me semblait difficile de nous relever. Ma caravane mesurait plus de deux marches de longueur; plus de cinquante malades se traînaient péniblement d'une case à l'autre : deux ou trois Rougas-Rougas n'eussent fait de nous qu'une seule bouchée. Heureusement nous étions en pays tranquille. Je ne saurais mieux vous dépeindre ma situation d'esprit, qu'en avouant que, le jour de mon arrivée chez Makura, j'étais presque décidé à abandonner mon voyage ; le soleil fort heureusement faisait sa première apparition le lendemain et, trois jours après, toutes les misères passées étaient oubliées. Livingstone a dit que c'est folie de voyager pendant la *massika;* je jure bien, pour ma part, de ne jamais recommencer.

Bien que, dans le Condé, chaque village jouisse de son autonomie, Makura peut être considéré comme le grand chef du pays ; il me reçut princièrement. J'aurais voulu me reposer quelque temps dans son village qui n'était séparé du lac que par deux kilomètres de marais, mais une rixe sanglante qui s'éleva entre mes hommes et les gens du village, m'attira de la part de ces derniers une hostilité sourde qui m'obligea de quitter la place le quatrième

jour après mon arrivée ; c'était la première fois que je m'arrêtais plus de deux jours dans un endroit.

Je ne vous demanderai pas de repasser avec moi la seconde chaîne des montagnes du Nyassa; les mêmes difficultés que j'avais eu à surmonter dans le sud-est se renouvelèrent à l'ouest du lac, mais cette fois sans la pluie, sous un beau soleil qui remit sur pied tous mes malades. Je ne connais pas en voyage d'auxiliaire plus puissant pour le voyageur.

Là encore j'eus deux ou trois rivières à traverser, pour lesquelles il me fallut monter mon bateau. Tous les villages riverains avaient été balayés par l'inondation ; les indigènes ne se rappelaient pas avoir jamais souffert d'une *massika* aussi mauvaise. Je perdis près de vingt jours dans ce dernier pâté de montagnes, avant de voir se dérouler devant moi l'immense plaine du Chambézi et, à mes pieds, la station anglaise de Kiwanda.

Cette station se trouvant momentanément abandonnée, je n'en parlerai pas cette fois, d'autant plus que les circonstances doivent m'y ramener plus tard ; encore quelques jours de marche au milieu de tribus peu intéressantes et je franchis la frontière de l'Uemba.

Ce n'est pas sans appréhension que j'entrai dans l'Uemba, dont la réputation de brigandage était depuis longtemps parvenue à nos oreilles; la réception que nous fit Muirua, le chef chargé, en cet endroit, de la garde de la frontière, ne fit du reste qu'augmenter mes inquiétudes. Pour passer sur ses terres, il me fallut payer un droit élevé, ce que je m'empressai de faire au plus tôt, désireux de m'enfoncer rapidement plus avant, pour fermer à mes hommes la porte du retour.

Je comptais néanmoins pouvoir continuer ma route au sud du Chambézi et engager ma caravane dans le Bisa; mais l'hostilité des indigènes, qui allait croissant de jour en jour, m'obligea à abandonner mon dessein et à traverser le Chambézi, pour aller demander protection à Ketimkuru, grand chef de l'Uemba.

Le Chambézi, à l'endroit où je le traversai, formait une inondation de près de sept milles de large, ce qui fit dire à mes hommes qu'ils avaient découvert un nouveau lac, bien qu'en réalité il n'y eût qu'un à deux pieds d'eau. La traversée, qui dura sept jours, soit à pied sec, soit en pirogue, fut des plus dures, sans compter qu'il me fallut abattre sur la rive gauche tout un troupeau de vaches, qui depuis trois mois me rendait de grands services.

En accostant la rive droite, j'y trouvai une députation de Ketim-

kuru qui me cherchait depuis longtemps. Quatre jours plus tard, je faisais une entrée triomphale dans la capitale de l'Uemba.

L'Uemba, situé entre les quatre grands lacs Nyassa, Tanganika, Moéro et Bangouéolo, est la contrée la plus étendue que j'aie traversée; si ce n'est pas la plus riche, c'est, par contre, la plus puissante par l'humeur guerrière de ses habitants, qui appartiennent bien probablement à la race zouloue. Chacun des chefs de village jouit de prérogatives assez étendues sur son propre district, mais n'en relève pas moins d'une autorité supérieure, élue, établie plutôt dans le pays par la force des armes. Lors de mon passage, c'est Ketimkuru qui se trouvait investi des pouvoirs souverains; c'est à lui que je venais demander aide et protection, et ce ne fut pas sans plaisir, on le comprendra, que je trouvai un homme intelligent, un peu dégagé des prétentions ridicules communes à toute la race noire.

Cette grande situation ne datait pour Ketimkuru que de quelques années; son plus grand titre de gloire était d'avoir rayé le Bisa de la carte d'Afrique. « J'ai tué tous les Vuabisa, me disait-il avec orgueil; il en reste à peine deux ou trois cents prisonniers, que je viens de vendre à Aley » (Aley est un négrier de Zanzibar, qui depuis deux ans faisait dans le pays le commerce d'ivoire et d'esclaves). J'ajouterai qu'il n'a jamais su me dire le motif de cette guerre, qu'il n'avait probablement entreprise que pour son bon plaisir.

Lors de mon passage, il envoyait deux armées vers le nord, dans les environs du Tanganika, pour soumettre je ne sais quel chef qui refusait de lui payer le *hongo* traditionnel. Somme toute, il est toujours en guerre.

Il est impossible cependant de rêver une tournure moins martiale que celle de Ketimkuru. Rendu obèse par l'usage du *pombé* qui, dans l'Uemba, sert de nourriture à tous les grands chefs, Ketimkuru a toutes les peines du monde à faire le tour de son village : ses loisirs qui lui prennent toute la journée, se passent, assis au milieu de sa cour, à causer avec la foule de ses courtisans, sur un ton paternel, il est vrai, mais non dénué d'autorité.

Ketimkuru tient cette autorité autant de sa générosité naturelle que de la sévérité qu'il sait déployer à un moment donné; la moindre peccadille, dans l'Uemba, se paye de la perte du nez, des oreilles, des doigts de la main... Une grande grâce, dans ce dernier cas, est de laisser au condamné le pouce, pour lui per-

mettre de porter la lance : un homme sans arme, en Afrique, est condamné à ne plus sortir de son village.

Le vol, l'assassinat ne sont même pas considérés comme peccadilles; une offense faite à la personne se règle de famille à famille, sans passer par le chef du village. Un grand crime, par exemple, est de toucher à l'une des cent femmes de Ketimkuru.

Les eunuques et les manchots composent, dans les villages, des chœurs voués à célébrer les louanges du chef, les premiers en chantant, les autres en tapant sur leurs tambours. Ce n'est pas un des traits les moins caractéristiques de l'Uemba que ces voix grêles, criardes, qui, la moitié de la nuit, se promènent dans les rues du village; jusque dans le Marungu on retrouve cette intonation sauvage.

Je ne puis terminer ce petit aperçu des mœurs de l'Uemba, sans parler d'un usage en honneur non seulement ici, mais encore dans le Bisa et chez diverses tribus au sud du Bangouéolo. A la mort d'un chef de village, une réunion des anciens prend la direction des affaires; le corps du chef est ensuite transporté dans une case particulière où il reste cinq ou six mois sans sépulture, jusqu'à décomposition complète. A un jour convenu d'avance, ce corps est cousu dans une peau et enterré en grande pompe sur quelque colline environnante.

Ce jour-là même, commence une guerre civile qui doit décider du successeur. Chacun des prétendants, entouré de ses partisans, attaque ses adversaires à main armée, et le vainqueur vient s'installer sur le trône en litige, où ses ennemis de la veille s'empressent de le reconnaître ; quand il s'agit d'un trône comme celui de Ketimkuru, on peut se figurer ce qu'il en coûte de sang pour s'en emparer. . .

L'amour de la destruction est inné chez le sauvage ; de peur que le temps ne modifie ses instincts de fauve, il invente des usages pour les lui rappeler.

J'eus quelques difficultés à obtenir de Ketimkuru la permission de me rendre au Bangouéolo, où j'allais, disait-il, mourir comme Livingstone. Libre enfin de poursuivre mon chemin, après huit jours de discussion, je lui faisais mes adieux et me dirigeais sur la ville de Zapaïra, où j'arrivais dix jours après.

Des divers renseignements recueillis jusque-là sur le lac Bangouéolo, il résultait que tout son pourtour se trouvait inhabité; je devais donc renoncer, en le circumnaviguant, à me faire accompagner de ma caravane, et me décidai à l'envoyer m'attendre chez

Cazembé, roi du Lunda, sur l'hospitalité duquel je croyais pouvoir compter. Le Lunda ne se trouve guère qu'à un mois de marche de Zapaïra ; je comptais donc, d'après les renseignements laissés par Livingstone, pouvoir y arriver par eau, en même temps que mes hommes.

En quatre jours je pus franchir la distance qui séparait Zapaïra du lac Bangouéolo; quatre jours d'immenses marais desséchés, défoncés par les éléphants et s'étendant à perte de vue, à peine semés çà et là de quelques petites touffes de bois qui, dans le jour, servent d'abri aux antilopes et aux buffles. Je n'emmenais avec moi dans cette courte traversée, en plus de l'équipage de mon bateau, que les vingt-cinq hommes nécessaires pour le porter. Le bateau monté et lancé, ces hommes devaient rejoindre chez Zapaïra ma caravane, qui se mettrait alors de suite en route pour le Lunda.

Le quatrième jour, vers midi, après avoir « pataugé » trois heures dans un vrai marais, cette fois, nous venions camper sur un petit îlot qui pouvait bien mesurer 25 mètres carrés. Devant nous, dans le sud, deux kilomètres de ce même marais terminé par une longue bande de roseaux fourrés. A droite, à gauche, en arrière, la longue plaine embrasée que nous venons de traverser, tachetée par endroits d'une petite bande d'éléphants, d'un buffle isolé; enfin de nombreux troupeaux de *cobus* à croissant qui nous regardent immobiles ; au-dessus de nos têtes, oies, canards, bécassines..., se livrent à leur tapage habituel.

En arrivant sur l'îlot, le *kirangosi* ou guide déclara que nous étions égarés, et que, si je ne lui déliais la mémoire par quelque beau cadeau, il ne pourrait pas nous remettre dans le bon chemin. Une manifestation énergique de volonté, à laquelle on est constamment obligé avec les guides, pour le même motif, lui rendit la mémoire, et il me déclara que nous étions sur le lac même et qu'il ne pouvait nous conduire dans un meilleur endroit pour monter le bateau. Ainsi nous nous trouvions sur le lac, sans en voir les eaux! Nul doute, du reste, que cet horizon clair dans le sud ne reflétât le miroir de quelque grande nappe d'eau, mais quelle était la largeur de cette bande de joncs qui nous en séparait? Là était la question.

En tous cas, il n'y avait pas de temps à perdre dans une situation aussi précaire que la nôtre, et je mis tout le monde à réunir les cinq sections de mon bateau, travail qui fut terminé vers neuf heures, le lendemain 18 juillet 1883.

Deux heures d'aviron m'amenèrent à la ligne de joncs dont j'ai parlé plus haut ; il fallut deux autres heures pour la percer et je débouchai enfin sur une vaste nappe d'eau libre. J'étàis à flot sur le Bangouéolo.

Sans m'attarder à vous faire courir avec moi d'une pointe à l'autre sur le lac, permettez-moi d'en prendre l'une après l'autre les diverses îles et de vous les présenter. Kirui, la première où j'accostai et qui n'est du reste qu'une presqu'île, puisque les buffles y abondent, Kirui, dis-je, est de beaucoup la plus peuplée et la plus riche en cultures. J'y fus reçu par des milliers d'indigènes armés qui me tinrent deux jours en échec dans le nord. Parvenu à m'échapper de nuit, je vins camper au sud dans un autre grand village dont le chef se montra assez obligeant et pour cause ; il était à peu près seul, tous les habitants s'étant transportés dans le nord pour me voir ou pour me piller. C'est de lui que j'appris pour la première fois que la Louapoula sortait par le sud du lac.

La presqu'île de Matipa, célèbre par le séjour qu'y a fait Livingstone, se trouve derrière Kirui; les abords en sont tellement bas et marécageux que je n'essayai même pas de l'accoster, d'autant plus que Matipa venait de mourir et que son peuple guerroyait.

Je passai deux ou trois jours assez tranquilles sur l'île de Bawara, qui n'est habitée que dans le nord. Bawara n'est, du reste, qu'une longue bande de sable inculte.

L'île de Kisi, toute petite, est la plus élevée de toutes, elle peut mesurer 25 mètres de haut. De son sommet je pus avoir une belle vue sur tout le lac. Kisi, inculte ou à peu près, a fait une spécialité de l'élevage des chèvres; pour être plus exact, je dirai qu'il y a peut-être bien dans la localité 25 chèvres en tout, mais que, partout dans les environs, on n'en trouve pas une seule. Je fus un beau soir chassé de Kisi à coups de flèches et obligé de me réfugier à Bawara. J'étais maintenant parfaitement sûr que la Louapoula sortait par le sud et n'avais plus d'autre préoccupation que de m'y lancer le plus tôt possible.

Dans le nord-ouest, le lac semble s'approfondir un peu, mais la côte opposée est si basse que je ne puis rien affirmer. De fraîches brises du sud-est balayent le lac pendant six mois de l'année et ne contribuent pas peu à assainir un pays qui ne demanderait qu'à être malsain.

Quant au Chambézi, il m'a été impossible de découvrir son embouchure dans le lac; il s'y jette à travers une bande de gros

roseaux très touffus, que j'ai longée sans pouvoir l'entamer. Ce fait est d'autant plus curieux qu'à l'endroit où la Louapoula sort du lac, elle court au milieu de ces mêmes joncs, mais dans un lit net et bien tracé.

La population des îles se compose exclusivement de Vuabisa, cette tribu que Ketimkuru avait si bien cru détruire; chassés de la terre ferme, ils se sont réfugiés dans ces îles où, avec leurs pirogues, ils peuvent se rire de leur oppresseur. En m'assurant que tous ces parages étaient inhabités, Ketimkuru commettait une erreur grossière. Si Kisi et Bawara offrent peu de ressources, Kirui et Matipa sont couverts de villages et de cultures de sorgho, de maïs, de patates douces, etc., avec quelques rares bananiers.

La pointe de Kawendé où je vins me lancer sur la Louapoula, est une terre à peu près inculte, couverte d'arbres desséchés et remplie de fondrières; pas d'autres habitants que des buffles et quelques grosses iguanes paresseusement étendues au soleil. La rivière, en cet endroit, peut mesurer 90 mètres de largeur sur 5 mètres de profondeur; elle est encaissée entre deux hautes murailles de joncs comme je n'en ai vu nulle part. Enracinés à 4 et 5 mètres de profondeur au-dessous de la surface de l'eau, ces joncs émergent encore à peu près de la même quantité.

La première journée de navigation ne nous éloigna guère de la terre ferme; le soir nous parvenions à joindre une pirogue indigène sur les indications de laquelle je crus bon, le lendemain, d'abandonner la Louapoula pour suivre la grande lagune située à l'est du fleuve. Là commencent huit jours de misères que je n'oublierai de ma vie. Au milieu de ces joncs mes hommes n'avancent qu'avec la plus grande peine, sous un soleil de feu dont rien ne nous abrite. Notre farine est finie depuis longtemps et la viande seule, surtout celle d'Afrique, est un mince régal. Nous en avons, du reste, à profusion; nulle part, je n'ai vu autant de gibier. L'horizon, sur cette immense lagune complètement plate, disparaît littéralement sous des troupes d'antilopes de marais dont trois ou quatre espèces me sont inconnues.

A des journées torrides succèdent des nuits d'un froid intense qui fait quelquefois descendre le thermomètre jusqu'à 4 et 5 degrés, et le bois à brûler fait défaut. Je ne dis rien des moustiques qui nous entourent par nuées et dont les piqûres donnent la fièvre même à mes hommes.

Le huitième jour enfin, nous débouchons sur la Louapoula et

quelques heures plus tard, nous découvrons sur notre gauche la côte de l'Ilala, célèbre par la mort de Livingstone.

Je trouvai là un chef assez obligeant, parce que l'insuffisance de ses ressources ne lui permettait pas de me contrarier. Il me donna quelques renseignements sur la rivière. « Tu iras, loin, loin dans le sud, me dit-il, si loin que je n'y suis jamais allé; là tu trouveras une armée de Méré-Méré, roi des Vouaussis, qui est certainement prévenu de ton arrivée et qui te combattra : si tu leur échappes, tu iras mourir plus bas dans les pierres » (il voulait dire : cataractes).

Ces renseignements étaient exacts et en trois jours de navigation seulement, j'atteignis les premiers rapides; calme navigation entre deux berges sèches, boisées, animées comme le reste du pays de grands troupeaux d'antilopes qui nous regardaient défiler à 25 mètres d'eux, sans même prendre l'éveil. Pas trace de vie humaine, et sans les sombres pressentiments qui me tourmentaient, j'aurais pu me reposer là bien tranquillement de mes fatigues passées.

Arrivé aux rapides, je m'occupai de les passer; j'en avais déjà descendu 2 kilomètres, au prix de quarante-huit heures d'un travail acharné, quand l'armée de Méré-Méré fit son apparition. Par deux fois dans la même journée, pour me mettre à l'abri des flèches, je fus obligé de me lancer dans le milieu du courant, au risque de me perdre; finalement je me trouvai acculé à la puissante cataracte de Monbouttouta, au bout d'une longue pointe de sable que je pouvais défendre facilement.

Trois jours de combat suivirent, combat peu meurtrier pour nous, nos fusils tenant les indigènes à distance respectueuse; enfin, fatigués de leurs danses de guerre, ils consentirent à entrer en pourparlers, me demandant de me constituer prisonnier en abandonnant mon bateau, mes étoffes et ma poudre... La fuite m'était fermée de tous côtés. Malgré les récriminations de mes hommes qui voulaient se lancer dans la cataracte plutôt que de se livrer à ces bandits, je dus me rendre à discrétion, en insistant sur ce point, savoir qu'au premier mauvais traitement infligé au dernier d'entre nous, nous vendrions chèrement notre existence, et ils étaient payés pour comprendre ce que cela voulait dire.

Les premiers jours de ma captivité furent incontestablement les plus doux. Les indigènes n'osaient pas approcher de trop près ce blanc qui tuait un animal, d'un coup, à 150 mètres; puis l'excitation du combat terminée, ils se rappelaient les ordres de Méré-

Méré, qui tenait, paraît-il, à me voir en vie. Après quelques jours perdus dans un village situé aux environs de l'endroit où je laissais mon bateau, je pus enfin partir vers le nord, dans la direction de ce Méré-Méré tout-puissant. J'étais escorté d'une centaine de femmes chargées, d'une cinquantaine de guerriers armés de fusils sans poudre heureusement, et aidé par mes huit braves Vuaugua-na, les seuls qui m'intéressaient. Douze jours de marche forcée au nord nous amenèrent à la ville de Méré-Méré, douze jours occupés à chasser pour nourrir tout le monde qui me suivait, et hélas! à user ma dernière paire de chaussures.

Méré-Méré me reçut princièrement; sa propre escorte m'attendait à 1 kilomètre du village, et plus de cinq cents coups de feu allèrent annoncer mon arrivée à tous les environs. Là d'ailleurs s'arrêta sa bonne volonté; quand je lui demandai des vivres, il me répondit en prétextant une famine qui me fit passer un frisson par tout le corps. Quand je lui demandai en vertu de quel droit il me dérangeait de ma route, il entra en fureur, prétendit m'avoir sauvé la vie en m'arrachant aux rapides, ajouta que j'allais porter secours à Msiri, roi du Katanga, son ennemi acharné, et comme preuve à l'appui, il ne voulait que la présence, dans mon escorte, de trois Voniamuesi (j'avais effectivement avec moi trois hommes auxquels manquaient les incisives). Il conclut enfin en m'avouant que depuis longtemps les caravanes du Bihé ne venaient plus chez lui, qu'il avait beaucoup d'ivoire et qu'il comptait sur moi pour aller en vendre une partie dans le Bihé.

Méré-Méré est un homme jeune, ce que je n'aime pas chez un chef; les jeunes manquent généralement d'autorité, surtout quand ils ont affaire à des populations aussi cruelles, aussi violentes que celle du Vuaossi. Seul à nous soutenir contre cette populace ivre de sang, il y réussit cependant jusqu'au bout, mais peu s'en fallut bien souvent qu'il ne fût débordé. Quant à l'intérêt qu'il pouvait nous porter, on en verra la cause dans cette phrase qui terminait tous ses discours publics : « Et si vous le tuez, que ferons-nous de notre ivoire? Quelle caravane voudra jamais revenir chez nous?... »

La première chose que j'avais à demander à Méré-Méré et qu'il m'accorda, du reste, assez facilement, ce fut de dépêcher deux de mes hommes à ma caravane que je savais m'attendre en ce moment chez Cazembé, pour lui dire de venir me chercher. Méré-Méré voyait déjà arriver dans son *boma* tout mon matériel, qu'il se fût empressé de s'approprier; il ne se doutait pas que, par derrière,

je faisais dire à mon chef de m'envoyer seulement vingt-cinq hommes et leurs fusils.

L'entreprise était hasardeuse entre toutes pour deux hommes seuls, mais il y allait pour nous tous de la vie ou de la mort; le Lunda se trouve séparé des Vuaoussi par toute la tribu des Vuakissinga qui est pire, si possible, que ces derniers; puis Cazembé était loin, on me le disait à six jours de marche. Mes hommes ont mis deux mois pour aller et pour revenir.

Aussitôt cette première question réglée, je dus m'occuper sérieusement de me procurer des vivres; mes hommes recommençaient à parler de se faire tuer plutôt que de mourir de faim. Une première chasse assez heureuse me procura un buffle et un élan; le village voulut bien me laisser une seule cuisse de ces animaux, en me rendant, pour le reste, un petit panier de farine qui, avec beaucoup de ménagement, pouvait bien durer cinq à six jours. Au bout de ce temps, à peine remis de mes plaies à la jambe, il me fallut repartir et deux mois durant, mener cette vie infernale, mendiant toute la semaine quand saint Hubert ne m'avait pas favorisé.

Je dois dire que la famine prétextée par Méré-Méré le jour de mon arrivée ne tarda pas à se changer pour les habitants en une triste réalité, surtout pour les femmes et les enfants; ces derniers, je me le rappelle, passaient leur journée à chasser sur les arbres des cigales qu'ils faisaient ensuite rôtir sans même leur couper les ailes; le soir, à la tombée de la nuit, une bande de chiens, d'enfants, d'esclaves venaient s'accroupir devant ma table, au moment de mon seul repas du jour, et autour du moindre os jeté par terre se livraient des batailles sanglantes où les chiens avaient presque toujours le dessus.

Méré-Méré, au milieu de tout cela, passait ses journées à s'enivrer de *pombé*, pour lequel il avait su emmagasiner une bonne provision de farine; pendant quinze jours il s'amusa de moi comme d'un jouet, me brisa mes instruments, et quand il eut fini de brûler toutes mes allumettes, sa distraction favorite, il ne reparut plus dans ma hutte qu'à de rares intervalles. Intelligent, du reste, ayant beaucoup voyagé dans son enfance, il me donna, sur les pays qui me séparaient du Bihé, des renseignements intéressants. En dehors de son ivoire qu'il ne savait comment écouler, la question qui le préoccupait le plus était la grande guerre avec Msiri, chef du Katanga, guerre qui empêchait les caravanes portugaises du Bihé d'arriver jusque chez lui; plus d'une fois même il fut tenté de me donner le commandement d'une de ses armées

pour aller attaquer Msiri de l'autre côté de la rivière. Au fond, il s'estimait très heureux de m'avoir chez lui; il se faisait une fête de voir prochainement toutes mes étoffes entrer dans son village.

Si, physiquement, je résistais assez bien à toutes ces épreuves, mon moral ne tarda pas à subir une dépression qui s'accentua de jour en jour, par l'absence totale des nouvelles de ma caravane et des deux hommes que j'avais envoyés au-devant d'elle. Qu'on juge de ma joie quand je la sus dans les environs; qu'on juge en même temps de la rage de Méré-Méré, quand il apprit qu'il n'arrivait que vingt-cinq hommes, sans une seule charge d'étoffes.

Pendant trois jours il ne parla que de nous couper le cou à tous, ou au moins les oreilles. Puis soudain sa colère s'apaisa; il venait de trouver un moyen de tout concilier. Après cinq jours d'attente, voyant mon monde affamé à point, il me fit demander tous mes fusils. Sur ma réponse que je ne donnerais mes fusils qu'avec ma tête, il en rabattit un peu et nous finîmes par nous entendre pour trois fusils à percussion. Il ne s'en tint malheureusement pas là : le lendemain il lui fallait encore mes revolvers, mes chronomètres, ma caisse... Ses exigences devinrent telles qu'une belle nuit, avec mes trente hommes mal armés, mais aussi exaspérés que morts de faim, je quittai le village vers minuit, heure à laquelle la crainte du lion et du léopard a fait clore hermétiquement toutes les portes.

Le lendemain, vers onze heures, nous fûmes rejoints par un gros parti d'indigènes, au moment où nous arrivions à un important village dont les habitants cherchaient à nous arrêter. L'attitude menaçante de mes gens put heureusement tenir tout le monde à une distance respectueuse de 150 mètres. Je ne dis rien de mon état personnel; cette marche forcée, bien que faite, cette fois, avec des chaussures, avait remis à vif tous mes ulcères mal cicatrisés. Il fallut consentir à me faire porter accroupi sur ma table, supplice qui ne prit fin qu'en arrivant chez Cazembé.

Pour en revenir aux indigènes, ils nous escortèrent ainsi à distance, hurlant, dansant, jusqu'à la frontière des Vuakissinga, leurs ennemis jurés, et nous laissèrent à la nuit.

Le troisième jour nous débouchions sur la Louapoula, qui présente, en cet endroit, le coup d'œil le plus pittoresque dont j'aie jamais joui dans mon voyage. Ce ne sont malheureusement que rapides et cataractes, peu favorables à la navigation. Toujours suivant la Louapoula qui, en remontant vers le nord, se transforme en un immense marais, nous arrivâmes enfin chez Cazembé, au milieu de ma caravane qui me croyait mort depuis longtemps.

Avant de parler de Cazembé, quelques nouvelles d'abord de ma caravane. Aussitôt après m'avoir quitté chez Zapaïra, elle s'était mise en route pour le Lunda, où elle était arrivée en vingt-deux jours seulement, à travers un pays complètement inhabité; c'est vous dire qu'au moment où elle vint frapper à la porte de Cazembé, tout le monde mourait de faim. Cazembé, en véritable Africain, sut tirer de la situation un parti merveilleux; après avoir fait croire pendant deux jours à mes hommes qu'il avait peur d'eux, et les avoir ainsi affamés davantage, il leur déclara qu'il voulait qu'on lui remît tous les fusils, pour faire montre d'intention pacifique, promettant du reste de me les rendre à mon retour. Refuser, c'était m'abandonner avec mes huit hommes. Mon chef Massib avait donc donné trente-cinq de mes fusils; le reste avait été soigneusement caché.

Cazembé me reçut en audience solennelle le soir même de mon arrivée. Il était entouré de toute son armée qu'il n'était pas fâché de me montrer; il y avait en tout cent vingt fusils, y compris les miens, bien entendu. Sur la fin de l'entrevue, qui avait paru cordiale, je crus pouvoir hasarder un mot des armes qu'il devait me rendre. « Qu'a donc ce Msungu, s'écria-t-il, à penser déjà aux fusils? Pourquoi les demande-t-il si vite, si son intention n'est pas de me faire la guerre? »

Cazembé est le moins Africain de tous les chefs que j'ai rencontrés. Africain certes par la ruse, la duplicité, défauts qui ne disparaîtront de cette race qu'avec sa couleur, mais incontestablement supérieur à tous ses congénères par la distinction de son maintien, son allure aristocratique et surtout la solidité des arguments qu'il sait faire valoir dans la discussion.

L'autorité de Cazembé est absolue; c'est un des seuls chefs que j'aie vu prendre ses décisions tout seul, sans consulter les anciens de la tribu. Il est vrai d'ajouter que cette autocratie lui a fait beaucoup d'ennemis : tous les Cazembis, du reste, de père en fils, meurent de mort violente, assassinés soit par leurs frères, soit par leurs enfants.

Dès le lendemain de mon arrivée, comme je lui avais dit que j'étais pressé de partir, il défendit à ses gens de nous vendre des vivres jusqu'à ce que je me fusse décidé à acheter de l'ivoire avec le peu d'étoffe qui me restait. Livingstone en avait bien acheté; quel prétexte pouvais-je donner pour refuser d'en faire autant?

Cazembé me sentait en son pouvoir et en abusait indignement; il voyait parfaitement qu'avec trente fusils qui me restaient, je n'oserais jamais attaquer un *boma* aussi bien défendu que le sien; bien

plus, il ne me croyait pas capable de le quitter sans guide et de prendre seul ma route vers le Tanganika, à travers bois, ce qui est du reste un tour de force presque impossible à faire avec une grosse caravane; rien que pour sortir du Lunda, il fallait six jours de marche en pays inhabité ou à peu près; comment ferais-je pour nourrir mon monde?

La difficulté me semblait si grosse effectivement, que je commençai par céder à quelques-unes de ses exigences, pensant l'amadouer. Sur les sollicitations de mes hommes, qui me faisaient bien justement remarquer que jusqu'au Tanganika nous n'avions qu'un ou deux villages à traverser, je lui donnai même deux des quatre charges d'étoffes qui me restaient, contre lesquelles il voulut bien me rendre cinq défenses d'ivoire.

Ces deux charges ne lui suffirent pas; il lui fallait les deux autres avec des caisses, de la poudre, des capsules. Pour un rien il m'eût demandé mes trente derniers fusils.

Tant de vexations greffées sur toutes les épreuves que je venais de subir depuis trois mois, finirent par m'exaspérer. Le sixième soir, je réunis tout mon monde, repaquetai mes dernières charges et donnai l'ordre du départ pour le lendemain matin. L'idée d'assiéger la ville m'était venue bien souvent, mais la certitude d'être attaqué par derrière par les autres villes du Lunda, et l'impossibilité où j'étais, avec trente fusils, d'attaquer et de me défendre à la fois, me firent abandonner cette idée.

Au point du jour, deux de mes chefs allèrent devant une des portes de la ville annoncer et mon départ et ma déclaration de guerre. Puisque Cazembé refusait à la fois de me rendre mes fusils et de me vendre des vivres, je pillerais le Lunda pour m'en procurer.

Les premiers jours avant d'arriver au Moéro, je pus surprendre effectivement deux ou trois petits villages qui furent enlevés sans grande peine. Je ne dirai rien de ces combats dans lesquels je finissais toujours par tirer sur mes hommes acharnés à poursuivre les blessés, les femmes et les enfants.

Sur le Moéro je trouvai trois grands villages brûlés, abandonnés depuis cinq ou six heures. Le gibier, fort heureusement, était en quantité dans les environs immédiats. Le Moéro est le plus coquet, le mieux situé des lacs que j'aie rencontrés; de petites collines rocheuses l'encaissent vers le nord, mais dans le sud, il est bordé d'une longue plage de sable, continuée par une pente douce, toute couverte de grands bois. L'estuaire du Kalongozi fait seul exception;

c'est un grand marais dans lequel la rivière fait mille et mille détours avant de se jeter dans le lac.

Avant d'entrer dans l'Itahoua, je passai quelques jours dans la plaine de Kalongozi où le gibier abonde. Il ne se passait pas de jours que nous n'abattions, mon chasseur et moi, 400 à 500 kilogrammes de viande : buffle, zèbre, élan, bubales, antilope noir, égocère bleu..., ce qui, du reste, nous faisait souvent camper à la nuit pour rattraper le temps perdu à dépecer.

Toujours courant la brousse, je débouchai un jour par hasard sur le village de Nsama, chef de l'Itahoua. Ce puissant potentat me refusa l'entrée de son village, ma caravane déguenillée ne lui disait rien qui vaille. Le soir, dans le but de découvrir si mes intentions étaient pacifiques ou guerrières, il avala quatre poulets vivants qu'il rejeta heureusement; bien que le présage me fût favorable, il ne m'en refusa pas moins un guide pour le lendemain.

Toute ma route de Nsama à Iendné m'offrit le spectacle de la famine la plus effrayante qu'on puisse imaginer. Tous les matins nous rencontrions quatre ou cinq cadavres le long du sentier; le soir, dans les villages, les vivants ne valaient guère mieux. A mon arrivée, tout ce peuple se jetait à mes pieds pour mendier quelques morceaux de viande séchée; je leur en jetais sans arrière-pensée. C'était pour moi une satisfaction trop douce de me sentir au milieu d'indigènes, qui, comme ils le disaient eux-mêmes, étaient allés jusqu'au Tanganika et savaient que les hommes blancs ne mangeaient pas les noirs.

A Iendné où j'arrivai exténué, je trouvai, bien contre mon attente, deux missionnaires anglais, MM. Swann et Brook, établis là depuis peu, pour construire un bateau en fer destiné à naviguer sur le Tanganika. Je reçus de ces missionnaires une hospitalité que je n'oublierai de ma vie. Ils mirent tout ce qu'ils possédaient à ma disposition; mais, n'ayant qu'une caravane réduite, leurs ressources étaient fort précaires et je dus abandonner l'espoir, follement caressé depuis quinze jours, de trouver là quelques vivres pour mes hommes. Quant aux environs, il était inutile d'y songer, pillés qu'ils avaient été à trois jours à la ronde, un mois auparavant, par Kabunda, un Arabe qui, après être resté longtemps dans le pays, venait de retourner à la côte.

Mes hommes, sans prendre le temps de se reposer, durent se remettre en route pour Karema en contournant toute la pointe sud du lac : mes charges restaient à Iendné aux bons soins de la mission anglaise, qui me les fit parvenir un mois après à Karema.

Pendant ce temps je traversai le lac sur une grande et large pirogue appartenant à la station ; à Wampemhi, sur l'autre rive, je la laissai pour en louer une plus petite qui, en douze jours de navigation, m'amenait à Karema, la station belge bien connue de l'Association internationale de Sa Majesté le roi des Belges.

La station de Karema, jetée depuis cinq ans sur la côte orientale du Tanganika par le capitaine Cambier, envoyé du Comité belge de l'Association, est située sur un gros rocher de micaschiste qui domine le lac. Dans le principe, les eaux venaient baigner la base même du rocher ; mais depuis cinq ans le retrait a été tel que la plage aujourd'hui se trouve avoir près d'un kilomètre. Le terrain alluvial laissé à sec est couvert de cultures.

La station a la forme d'un *tembé* carré : ce tembé, genre de construction arabe à toit plat recouvert de terre, est éminemment propre à résister aux orages tropicaux qui sévissent pendant quatre mois de l'année. Une maison européenne, à étages, s'élève au centre du tembé : le bétail, chèvres et moutons, habite au dehors des petites constructions spéciales, solides et surtout bien gardées

Je fus reçu à la station par M. Storms, officier de l'état-major belge, commandant de la quatrième expédition belge sur la côte est. Le temps me manque pour le remercier comme je le devrais de la charmante hospitalité qu'il m'a offerte. Qu'il me suffise de dire que les trois mois que nous avons passés ensemble, tant à Karema qu'à Mpala, compteront toujours au nombre des meilleurs souvenirs de mon voyage. D'une énergie et d'une volonté que l'Afrique n'a jamais pu abattre, M. Storms avait donné à la station, en deux années de séjour, un entrain tout nouveau ; il avait surtout gratifié d'une tranquillité relative, un pays qui n'avait jamais connu que la guerre et le pillage.

Aussitôt arrivé, profitant de la présence à la station d'un Arabe qui retournait à Zanzibar en passant par Tabora, je le chargeai, à son passage dans cette dernière ville, de m'y préparer un réapprovisionnement complet d'étoffes et de fusils ; ce ravitaillement devait m'être ensuite ramené à Karema, par une caravane de Vuniamuézi, escortée d'une dizaine de mes meilleurs soldats. Je profitai également du retour de cet Arabe à la côte pour lui confier quelques-uns de mes hommes qui me devenaient inutiles maintenant que je n'avais plus de bateaux à porter. Ma santé avait bien résisté à ces premières épreuves ; ma caravane maintenant aguerrie pouvait, j'y comptais au moins, me rendre encore de grands services, et je projetais, aussitôt ce ravitaillement reçu, de traverser le lac pour

gagner Stanley Pool, en coupant dans le sud la grande courbe du Congo.

Ma caravane mit malheureusement trois mois et demi à revenir de Tabora. Les bandes pillardes de Mirambo tenaient la campagne sur toute la route; deux fois attaquée, quatre et cinq fois obligée de payer de gros *hongos*, elle ne m'arriva enfin que par un hasard inespéré. Ce n'est pas tout : quand je voulus me mettre en marche, un mécontentement général éclata chez tout mon monde, que ces trois mois d'oisiveté m'avaient changé complètement.

Je réussis cependant à traverser le lac, lourde corvée d'un mois qui s'acheva heureusement sans accidents sérieux. Le manque d'embarcations à Karema m'obligea à redescendre jusqu'à Kilandou dans le Fipa. Si Kilandou est le seul point de cette partie du lac où l'on trouve des pirogues, c'est aussi l'endroit le plus resserré du Tanganika, le seul où il y ait une route, comme disent les noirs, que cette traversée effraye à juste titre.

Nous étions au mois d'avril, à une époque où la navigation du lac est vraiment des plus dangereuses ; les brises du sud qui soufflent régulièrement pendant six mois de l'année, prenant le lac d'enfilade, y soulèvent des lames que je comparerais volontiers à celles de l'Océan, si je ne craignais pas de paraître téméraire. Il faut ajouter à cela que, sur toute la moitié sud du lac, les montagnes tombent à pic dans l'eau, laissant seulement de loin en loin quelques petits intervalles de plages ouverts en plein à la lame, les seuls endroits cependant où l'on puisse se réfugier quand on est surpris.

Six pirogues vermoulues, grossièrement taillées, me suffirent pour passer d'un coup toute l'expédition, personnel et matériel, des îles du Kilandou à Kapampa qui se trouve en face, au pied des montagnes du Marungu. La traversée se fit la nuit, seul moment où l'on puisse espérer un peu de calme; elle dura dix heures, pendant lesquelles nous fîmes près de 25 milles.

A Kapampa je ne conservai qu'une pirogue et continuai, en longeant la côte, à remonter vers Mpala, la seconde station belge, pendant que ma caravane prenait la route des montagnes. Si la côte est du Tanganika, à part le Fipa cependant, est peu peuplée, en revanche celle du Marungu ne l'est pas du tout. Pas d'autres êtres animés, sur ces pentes abruptes, que des singes de toutes grandeurs et à leur tête le *soko* de Livingstone, ce nouvel anthropoïde qui n'est pas encore connu en Europe. Je pus en un jour m'en procurer deux

spécimens, dont j'ai été malheureusement obligé de me débarrasser.

J'arrivai à Mpala le 24 mai, un mois juste après être parti de Karema. Je retrouvai là, dans la nouvelle station qu'il venait d'établir, M. Storms qui avait traversé le Tanganika deux mois auparavant. Mon intention était de ne passer que deux jours avec lui et de me mettre aussitôt en marche vers la Louapoula; mais le sort en avait décidé autrement.

Le 26 mai mes charges étaient serrées, et je venais de donner l'ordre du départ pour le lendemain matin, quand ce jour-là arriva du Manyema, par les hommes des Arabes, une lettre de M. Stanley, adressée à M. Storms. Les porteurs de cette lettre annonçaient en même temps que des complications se préparaient dans le Manyema, que Stanley y achetait des quantités d'ivoire et que tous les Arabes de Tabora et d'Ougigi se transportaient sur les lieux; secrètement enfin ils apportaient à nos Vuanguana l'ordre de nous abandonner.

Deux heures après l'arrivée de ces nouvelles, il ne restait plus un seul de mes hommes à la station; ils repartaient, disaient-ils, pour Zanzibar. Le fait, est que pendant deux ou trois jours, ils campèrent sur la route de Kapampa et je n'entendis que peu ou pas parler d'eux. Faisant contre mauvaise fortune bon cœur, je commençai à prendre mon sort en patience, quand le troisième jour arrivèrent à la station une bande d'indigènes effarés. Leur village avait été pris et pillé par ma caravane; menacés de mort, ils s'étaient réfugiés dans la montagne avec leurs femmes et leurs enfants. Un autre village devait subir prochainement le même sort.

Le lendemain trois des meneurs vinrent à la station demander à me parler; ils voulaient, disaient-ils, avant de me quitter, leurs traites sur le consul de Zanzibar, et n'ayant plus d'étoffes pour acheter des vivres, ils avaient l'intention de piller tout le long de la route. Pendant six jours cette situation ne fit qu'empirer; dans tous les environs il ne resta bientôt plus debout que le village de Mpala et la station elle-même. Chaque matin arrivait une nouvelle députation qui, sur mon refus répété de donner les traites, m'annonçait pour le soir le sac de quelque nouveau village. Le jour arriva enfin où ils m'annoncèrent l'attaque de la station elle-même, et j'étais payé pour savoir que ce n'était pas là une parole en l'air.

Je ne saurais décrire l'état d'exaspération nerveuse dans lequel m'avait plongé cette révolte; la perspective de mes projets brisés n'était rien à côté de l'humiliation qu'il me fallait souffrir devant ces hommes que j'avais couverts de cadeaux, qui jusque-là m'a-

vaient suivi et obéi comme des chiens, et qui maintenant, forts de l'appui du sultan de Zanzibar, se riaient de mes ordres et me laissaient sans fusils en plein centre de l'Afrique. Il m'était d'ailleurs impossible de tirer sur ces bandits qui, à la première menace, se seraient jetés sur la station, où j'avais reçu l'hospitalité la plus cordiale.

Il fallut bien céder et dès lors leurs exigences ne connurent plus de bornes : les traites ne leur suffisaient plus, il leur fallait maintenant des étoffes, de la poudre, des cartouches.... Quant aux fusils, ils ne m'en laissèrent que trois, que je dus payer encore fort cher. Les larmes aux yeux, la rage dans le cœur, je leur jetai à la face tout ce qu'ils me demandaient et n'obtins en retour qu'une promesse formelle de ne plus rien piller en revenant à la côte, promesse qu'ils n'ont même pas su tenir.

Le soir je me mettais au lit, atteint du seul accès de fièvre dont j'aie eu à souffrir pendant tout mon voyage.

Je n'ai eu depuis que des renseignements fort incertains sur le voyage de retour de ma caravane. En arrivant à Tabora, elle ne fut pas longue à manger les étoffes emportées ; après avoir épuisé toutes ses ressources, elle ne trouva rien de mieux pour se réapprovisionner que d'aller piller la station des Pères algériens, qui se trouvait dans les environs. Le Père Hautecœur, qui essaya de leur résister, fut frappé et eut d'autant plus de peine à se débarrasser d'eux, qu'ils étaient ouvertement soutenus par tous les Arabes de l'endroit.

Quant à moi, aussitôt débarrassé d'eux, je m'occupai de dédommager les habitants des environs des vols commis dans leurs villages, ce qui me fut facile avec la quantité d'étoffes qui me restait sur les bras. Un mois plus tard, profitant de la pirogue des missionnaires anglais, je m'embarquais pour Jendné, avec trois hommes atteints de la petite vérole, les seuls qui n'eussent pas pu m'abandonner.

Je retrouvai à Jendné M. Swann et M. Brooks toujours occupés à la construction de leur bateau, travail qui se trouvait maintenant fort avancé. Je passai trois ou quatre jours auprès d'eux, et avec leur gracieux concours je réussis à équiper une petite caravane qui devait porter mon bagage maintenant bien réduit jusqu'à Mamboué, où je pourrais trouver des porteurs en nombre suffisant.

Je ne m'appesantirai pas sur cette route du sud du Tanganika à Quilimane ; elle a déjà été suivie par quatre voyageurs anglais. Si elle est plus longue que la route de Tabora, elle est aussi bien

plus sûre, ou tout au moins elle l'était lors de mon passage, mais je crains bien qu'il n'en soit plus ainsi aujourd'hui.

A Mamboué, où j'arrivai mourant de faim après cinq jours de marche dans le sud de Tanganika, en pays complètement inhabité, je trouvai un grand nombre d'indigènes pour m'accompagner. J'en pris une centaine, bien que mon bagage n'en demandât qu'une trentaine à peine; mais la route jusqu'au Nyassa est fréquemment courue par les Vuaemba, et les indigènes, dans leur crainte de ces derniers, ne consentent à se mettre en route que par grosses caravanes. Mes nouveaux compagnons de route, totalement nus en majorité, n'étaient armés que d'arcs et de lances; j'eus quelque peine, dans le principe, à maintenir tous ces « braillards », mais nous arrivâmes au Nyassa les meilleurs amis du monde.

Avant de quitter Mamboué, je me permettrai de faire remarquer que la grosse chaîne de montagnes qu'on y représente sur les cartes anglaises n'a jamais existé. Ce sont des collines rocheuses de 300 à 400 mètres à peine, couvertes en grande partie de limonite dont les indigènes extraient de grandes quantités de fer; nulle part je n'ai vu cette industrie aussi développée, bien que le minerai de fer existe partout en quantité considérable.

De Mamboué à la chaîne du Nyassa, le pays, par son aspect, rappelle exactement la plaine du Chambézi : tous les matins, quatre ou cinq grandes éponges à traverser, séparées les unes des autres par des petits bouquets de bois. Ces éponges, faciles à passer pendant la saison sèche, rendent la route à peu près impraticable pendant la *massika*. Les villages sont nombreux, les vivres abondants, mais l'état de guerre est perpétuel : nous rencontrâmes deux ou trois bandes pillardes de Vuaemba, qui s'enfuirent, n'osant pas nous attaquer.

Je croisai ma première route à la station anglaise de Kiwanda, où je reçus de M. Bain, missionnaire anglais, une excellente hospitalité. Quelques jours plus tard, j'arrivais sur le bord du Nyassa; je parvins au lac en franchissant, cette fois, sur un point plus favorable que celui de l'année précédente, la grosse chaîne de montagnes qui m'en séparait.

Karonga, où je rejoignis le lac, se trouve encore dans le Condé, mais à sa limite sud, dans une immense plaine dont l'insalubrité a obligé les Anglais à renoncer à l'établissement d'une station; un hasard heureux amena dans ces parages, quinze jours seulement après mon arrivée, l'*Ilala*, petit vapeur anglais, sur lequel j'avais compté pour me conduire au sud du lac.

L'*Ilala*, qui mesure environ 13 à 15 mètres de longueur et qui est aménagé surtout pour porter des marchandises, peut prendre un ou deux passagers. Lancé sur le lac, il y a sept ans, par les missionnaires, il a été depuis cédé à une Compagnie qui fait le commerce de l'ivoire : Compagnie et mission sont, du reste, en relations constantes. J'obtins, sans difficulté, la permission de monter à bord ; on y paye sa place tout comme sur un grand paquebot, un peu plus cher seulement. Dix jours de navigation devaient nous conduire sur le Shiré, en amont des cataractes.

Ainsi que le Tanganika, dont il a l'étendue, le Nyassa est, de tous côtés, entouré de hautes montagnes; mais, sur ce dernier lac, la chaîne côtière est séparée de la plage par une longue plaine, large quelquefois de 5 à 6 milles, basse, plate, que la saison pluvieuse transforme, le plus souvent, en un immense marais, refuge de grandes bandes d'éléphants.

La côte orientale est presque complètement inhabitée ; au nord, dans le Condé, comme je l'ai déjà dit, la population est, au contraire, excessivement dense. La côte ouest est également déserte, excepté peut-être les environs immédiats de Bandawé, où les Anglais viennent de fonder une station pour remplacer celle de Livingstonia que la mortalité a fait abandonner. C'est un peu au sud de Bandawé que part la grande route des caravanes d'esclaves qui traversent le lac pour aller à Quiloa ; la traversée, en cet endroit, est facilitée par un grand nombre d'îlots qui s'échelonnent entre les deux côtes. Bien que moins considérable qu'au Tanganika, la traite se pratique encore là sur une grande échelle et les Anglais feront bien de ne jamais essayer d'y mettre leur *veto* s'ils ne veulent être massacrés. Ils l'ont, du reste, parfaitement compris.

La navigation sur le Nyassa est relativement facile. Comme sur le Tanganika les abris manquent, mais les brises du sud n'ont plus ici la même régularité, ni la même intensité; quelques bourrasques, de courte durée pendant la saison des pluies, sont tout ce qu'on peut craindre.

Le trait le plus caractéristique du Nyassa, c'est la quantité d'éléphants qui fréquentent ses bords. Le lieutenant Pulley, de la marine anglaise, qui y chasse depuis quatre ans, tue en moyenne vingt-cinq à trente de ces animaux chaque saison. Toute espèce de gibier s'y trouve, d'ailleurs, à profusion ; c'est le seul endroit d'Afrique où j'aie pu chasser, pour me distraire, dans les relâches où le bateau faisait son bois.

A Livingstonia, nous rencontrâmes un gentleman anglais,

M. Kerr, qui, comme moi, retournait à la côte. Il venait de Cape-Town après une longue traversée pleine d'aventures, où, comme moi encore, il avait été abandonné par toute son escorte. Cette communauté d'infortunes nous rapprocha de suite et il fut décidé que nous descendrions le Shiré ensemble. Je me suis loué bien souvent depuis, du hasard heureux qui m'avait procuré un compagnon de voyage de relations charmantes et d'une instruction aussi variée qu'étendue.

On a trop parlé de la vie animale qui règne sur le haut Shiré pour que j'y revienne longuement aujourd'hui. Hippopotames et crocodiles pullulent littéralement et les premiers surtout rendent quelquefois la navigation dangereuse. Sur les deux rives, plates, basses, marécageuses de la rivière, cette vie n'est pas moindre ; je me rappelle, en six heures de chasse avec M. Kerr, qui est un sportsman très distingué, avoir abattu un zèbre, deux cobes à croissants, cinq springbocks et trois sangliers à verrues.

La population, en cet endroit, est cependant très dense, et lors de notre passage elle se trouvait augmentée d'un nombre considérable de grosses caravanes venant de Quiloa, et envoyées par Sa Hautesse le sultan de Zanzibar qui semble faire aux Anglais la même opposition sur le Nyassa que sur le Tanganika. Plaise à Dieu que sa politique n'occasionne pas d'ici à peu des complications désastreuses pour tous les missionnaires établis dans l'intérieur !

A dix milles environ en amont des cataractes du Shiré, nous laissâmes notre bateau pour gagner par terre, en deux jours de marche, la petite colonie anglaise de Blantayre ou de Mandala, qui venait d'être si éprouvée récemment par la mort du capitaine Foot. Nous reçûmes là, des quinze ou seize Européens qui s'y trouvaient, une hospitalité tout écossaise, dont je conserverai un profond souvenir.

Mandala ou Blantyre, qui peut contenir en tout sept ou huit maisons européennes coquettement construites en briques, est situé sur les flancs des hauts coteaux dominant de 700 à 800 mètres la vallée du Shiré. Si cette altitude a l'avantage incontestable de procurer une salubrité parfaite, par contre, la culture y est difficile et les Européens vivent en grande partie de conserves. Le café est la seule plante qui vienne bien, mais c'est là une ressource commerciale et non une ressource alimentaire.

Une ombre au gracieux tableau qu'offrent ces jardins artistement entretenus, ces larges allées bien percées, ombragées d'eu-

calyptus, c'est le manque total d'animation, provenant du manque d'habitants. Le deuxième jour on se sent envahi par un froid mortel, par une dépression morale contre lesquels l'accueil le plus chaleureux ne peut rien; je ne les ai jamais aussi profondément ressentis dans le centre de l'Afrique que dans cette ville civilisée.

Aussi, avec M. Kerr, brusquâmes-nous notre départ, bien que les nouvelles du bas Shiré fussent assez mauvaises. Toute la rivière était en guerre; l'armée portugaise venait ramasser ses contributions annuelles et faire payer aux Messengeries leurs pillages des factoreries européennes situées sur le Zambèse.

A Katunga sur le Shiré, en aval des cataractes, nous parvînmes à louer deux pirogues qui devaient nous conduire jusqu'au Zambèse; en cette saison de l'année, en novembre, les eaux sont basses et les pirogues sont les seules embarcations possibles. Encore perdîmes-nous plus bas beaucoup de temps pour les faire passer sur les bas-fonds.

Deux jours de navigation nous amenèrent à l'embouchure de la rivière Rouo, où nous trouvâmes les deux armées en présence. La désertion de l'équipage de ma pirogue nous mit là dans une situation assez fausse en nous livrant aux Messengeries; avertis de notre présence, les Portugais ne trouvèrent rien de mieux que de menacer de brûler les villages où nous étions prisonniers, si on ne voulait pas nous laisser passer. Cette menace ne fut pas loin de nous coûter la vie; après une longue série de *palabres*, on nous permit enfin de nous joindre à la flottille portugaise qui revenait au Zambèse.

Cette flottille de pirogues, lancées au nombre de près de cent sur la rivière, est bien un des spectacles les plus curieux de mon voyage. Tous ces longs corps noirs, couchés sur leurs pagaies, chantent, hurlent, brandissent leurs fusils dans le plus beau désordre. En tête, un canot un peu plus grand, monté par un officier, le seul Européen de toute la flotte. En plus de cette escadre, chacune des deux rives était en ce moment gardée par une armée de douze à quinze cents fusils, commandée par des métis portugais. En remontant la rivière, ils avaient fait main basse sur tous les villages. Aussi voyagions-nous maintenant en parfaite sécurité.

Quant à l'aspect de la rivière même, on ne peut rien rêver de plus monotone, de plus affreux. Six jours durant, sur ces deux berges basses, couvertes de roseaux qui s'étendent à perte de vue, l'œil ne trouve pas un seul arbre pour se reposer un peu : la nuit,

pas un abri pour se protéger des pluies qui commencent. Je ne dis rien des moustiques qui, nuit et jour, mettent à la torture.

Si, en entrant dans le Zambèse, le coup d'œil s'élargit avec la rivière, il ne gagne pas en pittoresque; ce n'est plus ici qu'une longue série de bancs de sable entrecoupés de filets d'eau où nos pirogues, qui ne tirent cependant qu'un demi-pied, ont toutes les peines du monde à se déhaler : dans le fond, une ligne sombre de palétuviers; pas une colline, pas même une fourmilière.

A Mazaro, nous laissâmes le Zambèse pour naviguer sur la rivière Coïcoï, qu'on prend volontiers pour un des bras du Zambèse, ce qui n'est pas. Cinq jours furent encore passés à tirer les crocodiles et les hippopotames, la seule distraction de ce genre de navigation, et nous débouchâmes enfin à Quilimane, sur l'Océan, où je reçus de M. Rossier, agent de la maison Mante et Borelli, de Marseille, l'hospitalité la plus franche et la plus cordiale.

Un mois plus tard, après deux ans d'absence, jour pour jour, je retrouvais à Zanzibar tous nos amis du départ : notre consul, M. Ledoulx, le capitaine Cambier, qui mettant le comble à la sollicitude qu'ils n'avaient cessé de me témoigner, avaient fait arrêter tous nos déserteurs. Ceux-ci expient actuellement leurs méfaits dans les noirs cachots du sultan.

Permettez-moi, maintenant que je suis revenu à mon point de départ, de me résumer un peu. A une époque où l'Europe entière semble convoiter le centre de l'Afrique et l'attaque dans toutes les directions, il n'est pas sans intérêt de donner un aperçu des ressources que ce grand continent pourrait fournir à l'Europe.

L'impression la plus saillante que je rapporte de mon voyage, — et dans le cours de mon récit, je suis revenu souvent sur ce point, — c'est l'état de misère extrême dans lequel vit l'indigène du centre de l'Afrique, misère provenant et de son apathie naturelle et aussi, il faut le dire, de la stérilité du sol. Il habite de préférence un petit hameau d'une centaine de huttes au maximum : dans un grand village, il lui faudrait obéir à l'autorité tyrannique d'un chef. Son isolement ne lui permet pas, à vrai dire, de se défendre contre ses voisins, mais pour lui le grand chef dont il serait l'esclave est cent fois plus redoutable que des voisins qui se contenteront de piller ses cultures. En décembre, l'indigène défriche avec peine une petite terre qu'il ensemence en janvier et récolte en juin. Au bout de trois mois, il a mangé sa récolte et, le reste de l'année, il vit des fruits du *puri*, de champignons, de racines, de miel sauvage..... Dans cette saison maudite où les sentiers sont jonchés de cadavres,

j'ai vu des noirs manger des feuilles battues et bouillies et des fruits de toute espèce dont les pourceaux ne voudraient pas chez nous.

La nourriture de ma caravane a été de beaucoup, pendant tout mon voyage, la plus grave de mes préoccupations, et sans la chasse je n'aurais jamais pu mener mon voyage à bonne fin. Que le voyageur, en règle générale, ne fonde pas du reste trop d'espoir sur son fusil : ce que j'ai fait dans des pays nouveaux pour mes Zanzibarites, je n'aurais pu le faire, par exemple, dans les environs du Tanganika ; la viande compte à peine comme nourriture pour le noir : il lui faut de la farine. Mes hommes m'ont suivi parce qu'ils ne pouvaient pas déserter, mais dans les environs des routes connues je ne les aurais pas tenus trois mois.

Un autre fait remarqnable en Afrique, — je ne parle ici, bien entendu, que de l'Afrique tropicale, — c'est la dépopulation croissante. Elle tient à l'état de guerre constant, à la famine, à la traite des noirs qu'on n'empêchera jamais. Quand on songe, avec cela, qu'en moyenne on ne trouve pas cent habitants mâles par 25 kilomètres, on peut se demander si vraiment, dans un siècle, les trois quarts de ces peuplades n'auront pas complètement disparu. L'Européen, d'ailleurs, ne doit guère compter sur les naturels pour faire fructifier ce sol vierge; né libre, indépendant, l'indigène du centre de l'Afrique ne nous vendra jamais sa liberté pour le morceau de pain que nous voulons lui tendre. Il n'a que faire des objets d'Europe ; il les achète pour s'amuser et non par besoin. Que lui importe notre civilisation ? Il est plus heureux que nous; il n'a rien et n'a besoin de rien.

Qu'on ne songe pas non plus à exploiter ces territoires. L'imagination se représente volontiers le centre de l'Afrique avec une végétation tropicale, telle qu'on la voit à la côte et spécialement à la côte occidentale, où la marée, en pénétrant loin dans l'intérieur, entretient une fraîcheur vivifiante : palmiers de toutes espèces, cocotiers, bananiers, cactus, aloès, immenses forêts vierges... que sais-je? Il n'y a rien de tout cela. L'Afrique centrale est toute boisée, il est vrai, mais d'arbres courts, rabougris, qui n'abritent même pas du soleil.

Par des travaux d'irrigation peut-être pourrait-on en transformer l'aspect, mais en combien d'endroits ces travaux seraient plus avantageusement utilisés!

Il ne serait guère plus prudent de compter sur les richesses naturelles. Les deux seuls métaux que j'aie rencontrés sont le fer et

le cuivre — ce dernier assez abondant chez les Vouaossi où j'étais prisonnier et au Katanga, de l'autre côté de la Louapoula. Sur le Zambèse sont une ou deux mines d'or inexploitables. Quant à l'éléphant, il est aujourd'hui trop loin dans l'intérieur; le transport d'une défense à la côte coûtera à l'Européen plus que la défense elle-même. Le commerce de l'ivoire sera de tous temps réservé aux Arabes et aux métis portugais : pour être productif, il doit être mené de front avec le commerce des esclaves.

Quel meilleur exemple, du reste, donner de l'avenir réservé au centre de l'Afrique, que le spectacle de l'état actuel des colonies anglaises du Sud, placées pourtant dans de meilleures conditions climatériques ! Les plumes d'autruche d'abord, les *diamond-fields* ensuite, leur avaient donné un certain éclat. Ces deux grosses ressources sont taries; les épidémies enlèvent chaque année par milliers les têtes de bétail et les chevaux; enfin Cape-Town et Natal sont en décadence, quelques dépenses que fasse le gouvernement britannique pour les relever.

J'aurais encore beaucoup à dire sur ces questions si dignes de l'attention des politiques et des philosophes, mais je m'arrête, après m'être acquitté, aussi bien que je l'ai pu, de la tâche d'exposer devant la Société de Géographie mon voyage à la région des grands lacs de l'Afrique équatoriale.

Puisse cette relation ne pas vous avoir paru aussi longue que m'a paru le voyage même !

Le voyageur ayant terminé cette lecture, interrompue par de fréquents applaudissements, et qui avait été accompagnée de projections à la lumière oxhydrique par M. Molteni, le Président lui adresse les paroles suivantes :

« Vous pouviez être assuré que la Société de Géographie vous ferait un chaleureux accueil.

» En accomplissant, au péril de votre vie et au prix de lourds sacrifices, la mission que vous avait confiée le Ministère de l'Instruction publique, vous accomplissiez un devoir de patriotisme.

» Vous représentiez notre pays dans la phalange, si nombreuse actuellement, des explorateurs de toute nationalité qui rivalisent d'audace pour achever la conquête géographique de la terre.

» La Société de Géographie, réunie aujourd'hui en Assemblée générale, sanctionne la résolution par laquelle sa Commission des prix vous a attribué une médaille d'or en reconnaissance des

précieuses informations que vous avez si péniblement recueillies.

» Elle applaudit une fois de plus à la décision éclairée par laquelle, devançant son verdict, M. le Ministre de la Marine vous a décerné la croix de chevalier de la Légion d'honneur.

» A cette récompense, M. le Ministre de l'Instruction publique ajoute aujourd'hui les palmes académiques et il a eu la gracieuseté de charger le Président de la Société de Géographie de vous les remettre.

» Tandis que nous vous écoutions, une pensée nous est venue à tous. Derrière le voyageur résolu, tenace, énergique, nous avons vu d'autres voyageurs aux lointaines plages, nos soldats, qui portent si noblement les couleurs françaises et qui auraient largement sauvé l'honneur, si tout avait été perdu..... ce qui n'est pas !

» Nous sentions que, si demain le pays devait faire un nouvel appel à l'héroïsme de nos marins, il en trouverait un de plus parmi ces hommes en qui bat le cœur de la France, dont le dévouement ne connaît pas de limites et qui comptent pour rien le sacrifice de la vie, si le pays le leur demande. »

Séance du 10 *avril* 1885.

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. MILNE-EDWARDS, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la séance du 20 mars est adopté.

Après adoption du procès-verbal, le Président annonce, aux applaudissements de l'Assemblée, qu'un nouveau legs vient d'être fait à la Société par un de ses membres. M. Edmond Raquet, mort en 1884, et qui était entré à la Société en 1876, lui a, par son testament, légué une somme de 10 000 francs. Cette somme a été léguée sans affectation spéciale.

« Dans une de ses prochaines séances, la Commission centrale avisera, ajoute le Président, aux moyens de perpétuer le souvenir des personnes généreuses qui veulent bien instituer ainsi la Société leur légataire et faire des donations aussi importantes que celle dont il s'agit. »

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — La Société a reçu avis du décès de :

M. J.-A. Cabasse, décédé à Kasef-Khadjà (Algérie), le 22 février. Il était membre de la Société depuis 1877.

La Société de géographie de Rochefort notifie la mort de son Président, M. le Dr Camille Maisonneuve, directeur du service de la santé de la marine. — La Société a reçu également notification de la mort de MM. G. Edm. Dumas-Vorzet, géographe, décédé à Champignolle (La Varenne Saint-Hilaire), le 3 avril; — le professeur Dr Karl Zöppitz, décédé à Kœnigsberg (Prusse), le 21 mars.

Le Secrétaire général ajoute que M. Dumas-Vorzet était un des lauréats de cette année et qu'il devait venir recevoir lui-même la médaille que la Société lui destinait. C'était un cartographe de grand mérite; ses titres à la distinction qui lui avait été accordée seront exposés par M. Schrader à la prochaine séance.

— Remercient de leur admission :

MM. Ad. Burdo, explorateur au Niger et au Bénué; Louis Gau-

thier, architecte; Al. Chayet; G. de Lanouvelle, commandant d'état-major à Tours; Fr. Rigaud; M. A. Hellot, lieutenant-colonel en retraite; Bonnaud, lieutenant de vaisseau; Gust. Dumoutier.

— Le Comité de souscription pour l'érection, à Bou-farik (Algérie), d'une statue au sergent Blandan, du 26e d'infanterie, qui s'illustra, en 1842, par sa courageuse résistance aux Arabes, adresse divers documents relatifs à cette souscription, avec une liste pour ceux des membres de la Société qui seraient dans l'intention de souscrire.

— Le Président du Club alpin italien, et le Président de la Section de Turin, envoient une lettre d'invitation pour le Congrès Alpin international et pour le Congrès des alpinistes italiens, qui doivent se tenir à Turin les 29, 30 et 31 du mois d'août prochain.

— De Londres, M. James Scott Keltic mande qu'il succède à M. Edward Caldwell Rye, récemment décédé, comme Bibliothécaire de la *Royal Geographical Society*. M. Keltic est déjà avantageusement connu comme l'éditeur scientifique du journal *Nature* et du *Statesman's Yearbook*.

— De Malvan (Angleterre), M. Ch. M. Doughty annonce que ses voyages en Arabie seront publiés par l'Université de Cambridge.

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — M. le baron de Courcel, ambassadeur de France en Allemagne, fait parvenir à la Société le complément des documents officiels relatifs à la Conférence internationale du Congo.

— Le Ministère de la Marine et des Colonies adresse un exemplaire des dernières cartes du Haut-Sénégal publiées par cette administration, à la suite de l'expédition du colonel Borgnis-Desbordes, en 1882 et 1883.

— Le Ministère des Travaux publics, Direction des chemins de fer, envoie un exemplaire des documents statistiques relatifs à l'établissement et à l'exploitation des chemins de fer français d'intérêt général pour l'année 1882.

— M. Demanche envoie un exemplaire spécial de la carte du territoire contesté entre Merv et Hérat. Cette carte a été publiée dans le numéro d'avril de la *Revue française* avec une étude sur la marche des Russes dans l'Asie centrale.

— M. Calixte Imbert envoie son ouvrage sur le Tonkin (voy. aux *Ouvrages offerts*).

— De Copenhague, le professeur Fred. Johnstrup envoie la col-

lection complète des *Meddelelser om Grönland*, publication à laquelle la Société doit décerner, cette année, le prix La Roquette. Ce qui rehausse encore la valeur de ce don, c'est que la plupart des exemplaires de cet important recueil ont été détruits dans l'incendie du château royal de Christiansborg.

— M. le baron Charles de Czœrnig, conseiller intime actuel de S. M. l'Empereur d'Autriche, écrit de Goritz, 29 mars 1883, qu'il vient de publier un ouvrage ethnographique intitulé : *Die alten Völker von Oberitalien*. « Comme la moitié de cet ouvrage est consacrée à l'ethnographie des Gaulois et de leurs successeurs, les Lombards, et qu'il contient en outre un essai sur la géographie ancienne de la haute Italie, j'ai cru de mon devoir, dit-il, bien que n'appartenant pas à la Société de Géographie, de lui remettre un exemplaire de cet ouvrage.

» Je garde avec reconnaissance le souvenir de la complaisance que vous m'avez témoignée à l'occasion du Congrès international de Géographie à Paris... ».

— M. Manuel de Péralta promet l'envoi de l'ouvrage qu'il a sous presse et qui lui a été demandé pour la Bibliothèque de la Société : il annonce en outre que celle-ci recevra sous peu, de Belgique, un exemplaire de son ouvrage : *El Rio de San Juan de Nicaragua*.

— M. Émilio R. Coni, directeur du Bureau de statistique générale de la province de Buenos-Ayres (République Argentine), adresse de La Plata un exemplaire de l'*Annuaire statistique de la province de Buenos-Ayres*, correspondant à l'année 1881. « C'est, dit-il, le premier volume d'une publication qui a été décidée par le Bureau au moment où, pour la province, s'ouvrait une ère nouvelle, amenée par la cession de la ville de Buenos-Ayres comme capitale de la République ».

— M. Ch. Jeannest fait hommage d'une cinquantaine de photographies qu'il a pu prendre pendant son long séjour au Congo, ou qu'il s'est procurées à Saint-Paul de Loanda : « Il y a entre autres, dit-il, une vue panoramique de la capitale de l'Angola, qu'il est assez difficile de se procurer. »

Il profite de cette occasion pour annoncer qu'un Français, M. Sarthou, a fondé, il y a quelques mois, un comptoir à San Salvador. « L'agent qu'il y a laissé est, je crois, le premier Français résidant dans la cité légendaire de l'immense Pedro Quinto. Je dis immense, non à cause de la dimension de ses États, mais bien à cause de celle de sa propre personne. M. Sarthou a mis six jours pour aller par terre de Bomah à San Salvador.

» Permettez-moi de vous rappeler que le premier blanc qui s'établit à Banana fut un Français, M. Conquy; de là vient, sans doute, le nom de Pointe française que l'endroit porte encore sur quelques cartes et dans quelques ouvrages.

» A ce sujet, je prends la liberté d'appeler votre attention sur le vocabulaire qui termine l'ouvrage que j'ai eu l'honneur d'adresser à la Société il y a environ un an et qui est intitulé : *Quatre années au Congo*. J'ai relevé avec le plus grand soin les mots qui le composent, et ne me suis permis de donner quelques renseignements grammaticaux que quand j'ai su moi-même parler le langage des indigènes (Michicongos et Mussarongas).

» Ce petit dictionnaire pourra fixer peut-être les personnes qui s'occupent de l'étymologie de certaines désignations géographiques de cette partie du continent africain. »

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE.

[**Europe**]. — M. Jules de Guerne écrit que M. Alph. Milne-Edwards, ayant appelé son attention sur les conditions de salure de la mer d'Azow et du fond de la mer Noire, il recevra avec plaisir les communications et les renseignements qu'on voudra bien lui fournir à ce sujet.

— M. Edmond Baudry écrit de Cacerès (Espagne) qu'il a lu les réflexions très intéressantes de M. Virlet d'Aoust, au sujet des orages séismiques (*Compte rendu*, p. 132-138). Lui aussi croit que l'électricité intervient comme cause des tremblements de terre :

« Tout le monde, dit-il, admet qu'avec des plissements qui atteignent plusieurs kilomètres au-dessus et au-dessous du niveau de la mer, la croûte terrestre est plus ou moins disloquée, que des chambres immenses, des cavernes nombreuses, existent sous nos pieds, qu'il s'en forme tous les jours et en tous lieux par l'action dissolvante et rongeante des eaux sur les roches.

» En entrant pour la première fois dans une grotte, dans des travaux de mine abandonnés depuis longtemps, quand les parois paraissent peu solides, il est prudent de n'y pas tirer des coups de revolver; on a vu des éboulements se produire pour moins que cela.

» Si un orage éclate au-dessus d'une chambre intracrustale, il peut et doit y déterminer quelque éboulement, suivant l'état de conservation de ses parois. Cet éboulement pourra présenter l'une des trois phases suivantes :

» 1er degré. C'est une partie de la caverne qui se détache et

tombe, mais le reste étant solide, le phénomène n'a pas de suite.

» 2e degré. Le premier éboulement en détermine d'autres, soit dans la même caverne, soit dans des cavernes avoisinantes. Cette succession d'éboulements durera jusqu'à ce qu'une voûte stable se soit formée.

» 3e degré. Des éboulements intérieurs ont eu lieu, la voûte de la caverne s'affaisse.

» Je crois l'Andalousie orientale victime d'éboulements du deuxième degré, comme, au siècle dernier, Lisbonne le fut d'un éboulement du troisième degré. Les eaux du Tage baissèrent d'abord, produit de l'effondrement au large de la voûte d'une caverne, puis une vague immense remonta le fleuve et vint inonder la ville qui trépidait. Des tremblements de terre du premier degré s'observent tous les jours en tous pays.

» J'ai lu que l'Alhambra démontrait la science des architectes arabes par le choix des matériaux, par leur parfait emploi et surtout par la sveltesse des formes architecturales qu'ils avaient su trouver, ce qui permettait au monument de vibrer depuis des siècles, sans se désagréger et sans perdre son centre de gravité.

» L'Alhambra ne vibre pas, l'onde vibratoire ne se répercute pas dans le massif sur lequel est construit le monument ; mais cela n'enlève rien à la science des Maures, et c'est au moins une preuve qu'ils avaient observé que cette oasis était indemne de toute trépidation, lors des tremblements de terre de la région... »

[**Asie**]. — M. Michel Venukoff écrit :

« Je viens de recevoir une lettre du général Stebnitzky qui m'informe que tout récemment un géodésien russe, M. le capitaine Guédéonoff, a fait un voyage dans le pays Transcaspien, pour y déterminer la position géographique de divers points dans le bassin de l'Amou-Daria. Il a commencé son parcours à Kizyl-Arwat, d'où il s'est dirigé vers l'Igdy, sur l'Ouzboï, puis vers Petro-Alexandrowsk, par Khiwa ; de là il a monté l'Oxus, jusqu'à Tchardjoui, et enfin il a fait son retour dans la Turcménie méridionale par Merw et Askhabad. La longueur de la route parcourue dépasse 1200 kilomètres et le nombre des points déterminés est de 48. Il a travaillé à l'aide d'un cercle vertical de Repsold et de six chronomètres ; en outre, il a observé quelques occultations. — Les topographes russes, chargés des levés dans l'oasis de Merw, ont terminé leurs travaux, en dressant une carte de ce pays à l'échelle de 1/42 000. Cette carte, composée de 14 feuilles, nous montre que la superficie

totale de Merw est égale à 5963 verstes carrées ou à 6679 kilomètres.

— M. René Allain envoie une note manuscrite sur les œuvres de M. Salviati, notamment en ce qui concerne la nouvelle coupole d'or du temple de Boudah, à Bangkok.

Cette mosaïque à émail d'or de 17 000 pieds carrés anglais nous montre l'extension que les œuvres d'art ont pris dans l'Extrême-Orient, et le parti que les peuples asiatiques comptent en tirer.

— M. Delaplanche adresse quelques observations relatives à une analogie trouvée par M. Romanet du Caillaud (p. 179-180) entre les noms du Tonlé sap Siamois et du Tonlé sap Cambodgien :

« ... M. Fr. Deloncle parcourut le Talé Sab dans les premiers jours de mars 1884, et me chargea d'en faire une étude de détail; il me communiqua, pour faciliter ma tâche, tous les renseignements qu'il avait pu recueillir en route, et, de plus, un rapport daté de Penang le 22 mars 1884, où il signalait l'analogie qui a frappé notre savant collègue.

» J'ai visité avec le plus grand soin les rives des lacs de la presqu'île de Malacca, et je n'ai rien vu qui puisse rappeler une étape quelconque des Khmers. Les deux seules villes importantes, Singora et Taloung, ont des pagodes de style chinois et siamois, et remontant à une époque relativement récente. Il n'est pas jusqu'au nom du lac lui-même, Talé Sab, qui ne soit absolument siamois; il signifie « mer douce », de même que Talé Noï veut dire « petite mer »; Talé Soungkra « mer de Singora », et Talé Louang « grande mer » (golfe de Siam).

» A ce sujet, permettez-moi de vous signaler un fait noté par M. Deloncle, et que j'ai été à même de vérifier. Les lacs intérieurs de la péninsule malaise, entre Lacon et Quedah, sont au nombre de trois, séparés simplement par des canaux étroits et profonds. Le Talé Soungkra, ou mer de Singora, offre sensiblement l'aspect d'une ellipse dont le grand axe est dirigé de l'E.-S.-E. à l'O.-N.-O.; il est toujours salé, communiquant en toute saison avec le Talé Louang (golfe de Siam) par un chenal d'un kilomètre de largeur et orienté S. N. Cependant, lors de la mousson du S.-O., ce chenal est presque obstrué par les sables.

» Le Talé Sab (mer douce), semé d'îles calcaires à formes bizarres où l'on récolte une énorme quantité de nids d'hirondelles, affecte à peu près la même forme, et le grand axe va du S. S.-E. au N.-N.-O.; il communique, pendant la saison des pluies seulement,

avec la baie de Ligor ou Lacon, par un canal nommé Klong Pakanang, dirigé du sud au nord. Ses eaux sont par suite tantôt douces, tantôt saumâtres, suivant que le canal va jusqu'à la mer, ou s'arrête à moitié route, et de là vient que M. Deloncle les a trouvées douces, le 11 mars, tandis que je les trouvais salées le 26 avril suivant.

» De là vient son nom de « mer douce ».

» Rappelons en passant que Tonlé Sap signifie également « mer douce » en Cambodgien.

» Enfin le Talé Noï (petite mer) a la forme d'un cercle presque parfait d'un rayon de 2 kilomètres et demi; ses eaux sont toujours douces, et les riverains n'ont pas d'autre boisson. Cette douceur tient probablement au peu de largeur du Klong Nang Riam, qui établit la communication avec le Talé Sab. Les eaux, de plus, ont une couleur brune et une saveur ferrugineuse, dues sans aucun doute à la présence des ocres rouges dans le sous-sol et le terrain environnant ».

[**Afrique**]. — M. Teisserenc de Bort a envoyé de Tuggurth, 6 avril, un télégramme annonçant le départ de cette ville de la mission se dirigeant sur Bir-es-Çof, par une route nouvelle.

— M. A. du Paty de Clam adresse de Géryville, province d'Oran (Algérie), deux nouveaux mémoires, suite de sa polémique avec le Dr Rouire au sujet de la mer Intérieure africaine.

— Le capitaine Ancelle, officier d'ordonnance du général Faidherbe, envoie copie de la lettre que le général a adressée au Président de la Société de Géographie italienne, au sujet des doutes qui avaient été émis, dans le *Bulletin* de cette Société (mars 1885), sur l'authenticité du voyage de M. Buonfanti dans le Soudan et à Tombouctou.

C'est un extrait de conversations que le général Faidherbe a eues à ce sujet au mois de janvier dernier, avec El-Hadj-Abd-el-Kader ould Bakar Djébéli, l'envoyé de Tombouctou qui est venu à Paris, en passant par le Sénégal.

« Le général lui a d'abord parlé des explorateurs qui, dans ces derniers temps, ont été à Tombouctou. L'envoyé a déclaré qu'il se souvenait avoir vu, lorsqu'il avait quatre ou cinq ans, à Tombouctou, un chrétien qui y avait séjourné et avait reçu l'hospitalité chez Beckay. Il a aussi déclaré qu'il y a quatre ans, il a également vu à Tombouctou un étranger qui se disait médecin (hakim) Turc et qui se faisait passer pour musulman : c'était M. Lenz.

» Je transcris maintenant exactement le dialogue au sujet de M. Buonfanti :

LE GÉNÉRAL FAIDHERBE. — Il y a deux ans, il est encore arrivé un chrétien à Tombouctou ?

ABD-EL-KADER. — Par quelle route ?

LE GÉNÉRAL. — De Say par le fleuve, en pirogue, sur la partie du fleuve que parcourait ton père.

ABD-EL-KADER. — Non, pas du tout... Cependant si, j'ai entendu dire qu'un étranger était venu du Haoussa, en cachette; qu'il avait l'air d'un Arabe.

LE GÉNÉRAL. — Cet homme a dû voir les chefs de Tombouctou, causer avec eux ?

ABD-EL-KADER. — Les principaux chefs de Tombouctou sont le Kahia, mon père et moi, et aucun de nous ne l'a vu.

LE GÉNÉRAL. — Comment un chrétien peut-il rester à Tombouctou sans avoir de relations avec les chefs ?

ABD-EL-KADER. — Un homme qui vient chez nous comme un mendiant, on ne fait pas attention à lui.

LE GÉNÉRAL. — Ce n'était pas un mendiant. Venant de Say avec cinq grandes pirogues, il est arrivé à Tombouctou, où il a organisé une caravane nombreuse. Il ne pouvait point passer inaperçu.

ABD-EL-KADER. — Où a-t-il été ensuite ?

LE GÉNÉRAL. — Vers le sud, dans le Tombo, dans le Mochi, où il a été pillé.

ABD-EL-KADER. — Ah ! oui, je me souviens, mais cet homme n'a pas dit être Italien. Il s'est dit Chérif, venant de la Mecque. Il ne parlait pas arabe. Je ne l'ai pas vu; je sais seulement qu'il était accompagné d'un cuisinier-interprète, se disant de Tétouan : ce dernier avait une barbe alezane (*sic*).

LE GÉNÉRAL. — On dit qu'un homme de Tombouctou est parti avec cet Italien.

ABD-EL-KADER. — Deux hommes l'ont accompagné à quatre jours de marche vers le sud. C'étaient des marchands arabes : le principal d'entre eux est mort depuis.

LE GÉNÉRAL. — Cet Italien a reçu l'hospitalité chez un habitant de Tombouctou, mais il dit qu'elle ne lui a été accordée que lorsque cet habitant a su qu'il n'était ni Français, ni Anglais.

ABD-EL-KADER proteste contre cette assertion. »

— M. A. Burdo, explorateur au Niger et au Bénué, ainsi qu'à la région des grands lacs de l'Afrique équatoriale, en remerciant de son admission au nombre des membres de la Société, envoie la

partie, la seule encore publiée, du voyage qu'il a fait à ces grands lacs, sous le patronage de S. M. le roi des Belges, et il annonce son intention d'entreprendre un troisième voyage en Afrique.

— Le Dr Hamy adresse la note suivante sur les voyages de M. Dabbene à l'intérieur de l'Afrique.

« Le dernier numéro de l'*Archivio* de Mantegazza nous apporte des renseignements précis sur les voyages de M. Dabbene dans l'intérieur du continent africain. Parti du Caire à la fin de 1880, M. Dabbene a gagné Khartoum, par Souakim et Berber, puis a continué, en compagnie de l'explorateur italien bien connu, Émir-Pacha, jusqu'au Lado. En 1881, il pénétrait dans la région intermédiaire au Lado et au Nil : Somerset, Chor-Aio, Dufil, Fatiko, Fadibek, Magnunga, Kaskog, marquant autant d'étapes dans sa reconnaissance de la haute vallée du Nil. En 1882, Dabbene a successivement exploré les pays de Niambara, d'Ouandi, de Kaboundi, de Koudourma, de Gosa, de Makraka. Obligé, par une maladie grave, de renoncer momentanément à ses explorations, M. Dabbene est rentré en juillet dernier en Italie, et à peine remis, il est reparti pour Assab, d'où il se propose de pénétrer de nouveau au cœur du continent africain. »

— Le prince Roland Bonaparte communique de nouveaux détails sur le voyage de MM. Weth et van der Hellen, dans l'Afrique portugaise, côte occidentale :

« MM. Weth et van der Hellen sont arrivés à Mossamedes le 7 décembre dernier. Leurs lettres datées du 8 janvier et adressées à leurs familles racontent l'accueil également empressé que leur ont fait les autorités et les habitants. Ils ont été exemptés des droits d'entrée et comblés d'invitations.

» A leur grand étonnement ils ont trouvé des pianos dans presque toutes les familles, ainsi que des dames faisant de la bonne musique. Un docteur portugais, amateur de chasse comme M. van der Hellen, lui a fait cadeau de deux magnifiques chiens de chasse, de race africaine, qui ressemblent un peu à nos lévriers.

» Peu de jours après leur arrivée, les voyageurs eurent l'agréable surprise d'apprendre qu'il existait dans l'intérieur une colonie de Boërs, à Humpata, non loin de Mossamedes. Ces Boërs, d'origine hollandaise, avaient quitté le Transwaal sous la présidence de Burgers, pour coloniser une autre partie de l'Afrique ; mais, en traversant le désert de Kalahari, ils s'égarèrent et subirent toutes les misères imaginables. Un grand nombre de ces malheureux

périrent de faim avec leurs chevaux et leur bétail. Quelques-uns d'entre eux, qui avaient repris le chemin de Transwaal, eurent le même sort. Un petit groupe seulement de ces hardis pionniers est parvenu à se frayer un chemin jusqu'à Cunène, où les autorités portugaises leur ont permis de s'établir. — Lord Mayo et M. Danckelmann font mention des Boërs de Humpata, mais leurs appréciations se contredisent : le premier les comble de louanges, le second n'en dit que du mal. On saura bientôt à quoi s'en tenir, car M. Weth a l'intention de s'installer au milieu d'eux.

» Quelques-uns de ces colons étaient venus à Mossamedes chercher des missionnaires catholiques. Ayant appris que deux de leurs compatriotes venaient d'arriver, ils se sont empressés de leur rendre visite. Ces braves gens avaient beaucoup de peine à retenir les noms des voyageurs; ils les appelaient par leur petit nom : Daniel, Pierre, sans ajouter le titre de monsieur, qui n'est point en usage chez eux. Ce fut avec ces Boërs que M. Weth se rendit à l'intérieur, monté sur un petit cheval javanais. Son absence a duré trois semaines; il a visité Huella, Catayombé et loué une maison à Humpata, où il avait l'intention de se fixer vers le 15 janvier. Pendant son voyage il a fait, à des prix modiques, l'acquisition de dix-neuf bœufs, qui doivent lui servir comme bêtes de traction, car il a aussi emmené un chariot avec lui. Mais ce sont surtout les deux poneys javanais qui lui rendent de grands services par leur accommodation facile au climat. M. Weth pense que les chevaux javanais sont appelés à rendre de grands services aux voyageurs dans l'Équateur. Il a écrit à sa famille de lui envoyer encore de Leyde deux autres superbes poneys qu'il avait emmenés de l'île de Sumba.

» Après la saison des pluies, M. Weth a l'intention d'entreprendre un grand voyage vers le sud et vers l'est pour faire le relevé de Cunène et de l'Okowango.

» Pendant leur séjour à l'embouchure du Congo, les voyageurs ont déjà commencé leurs collections d'histoire naturelle, mais ils constatent que, sous ce rapport, le pays est loin d'égaler en richesse la Malaisie et l'Amérique intertropicale. Leurs collections sont arrivées au mois de février et se trouvent actuellement au musée de Leyde. »

Une lettre de M. van der Hellen à sa famille, écrite d'un des sommets de la Serra de Chella, le 31 janvier 1885, et dont le résumé se trouve ci-après, donne des indications sur la suite du voyage :

Le départ de Mossamedes pour Humpata, avec un char à bœufs et tout le bagage des voyageurs, était fixé au 15 janvier. L'exploration préparatoire du terrain faite à cheval par M. Weth pendant le mois de décembre, n'avait pas suffi à révéler les difficultés qui attendaient l'expédition. Après quelques heures de route, le char à bœufs, mal conduit par le charretier, s'enfonçait dans le sable qui, sur certains points, forme d'immenses entassements. Il avait fallu travailler jusqu'à l'aube du lendemain pour le dégager. A partir de ce moment les difficultés ont été incessantes : terrains impraticables, disette d'eau, épuisement de l'attelage, danger de la présence des lions et d'autres fauves qui ont probablement enlevé les trois chiens javanais de M. Weth, tels ont été les obstacles contre lesquels il a fallu lutter jusqu'au 1er février, pour accomplir un trajet de vingt-cinq lieues géographiques.

A la suite des fatigues imposées par la situation, M. Weth était tombé malade et avait dû s'arrêter dans des fermes portugaises. Sans le secours de bœufs prêtés par des fermiers portugais ou par des paysans néerlandais, le *waggon* n'aurait jamais atteint la cime de la Serra de Chella, où il parvenait enfin le 30 janvier.

Apprenant que les bœufs n'étaient plus en état de traîner le char, M. Weth, à peine remis, était monté à cheval pour se rendre à Humpata, d'où des attelages frais devaient être expédiés à M. van der Hellen.

Le plateau de Humpata est magnifique; assez élevé et descendant en pente douce vers le sud, il a la réputation d'être d'une salubrité parfaite. Les voyageurs y étaient probablement arrivés le 1er février.

[**Amérique**]. — M. Eug. Potron écrit au sujet de la conférence faite récemment ici par M. Jules Garnier sur les chemins de fer métropolitains (*Compte rendu*, p. 190-191). Cette conférence l'a vivement intéressé, dit-il, mais il est effrayé à l'idée d'un chemin de fer aérien, établi au milieu de Paris, et envahissant nos splendides boulevards et avenues. Il fait remarquer que les quartiers de New-York où passe l'*Elevated railroad* sont des quartiers sacrifiés. « Les affairés Yankees se sont bien gardés, dit-il, de livrer leur élégant Broadway. »

— M. A. Thouar offre le résumé détaillé de ses observations personnelles dans le voyage qu'il a accompli de mai à novembre 1883, au Chaco boréal, pour la recherche des restes de la mission Crevaux.

Ces notes se répartissent comme suit :

1° Flore observée	dans le Chaco	boréal	(44	échantillons).
2° Mammifères	—	—	(13	—).
3° Oiseaux	—	—	(20	—).
4° Insectes	—	—	(13	—).
5° Mollusques	—	—	(2	—).
6° Poissons	—	—	(5	—).
7° Reptiles	—	—	(9	—).

8° Notes sur l'idiome des Indiens Tobas, Matacos et Chiriguanos, avec traduction en espagnol et en français.

9° Description des objets à l'usage des Chiriguanos, se rapportant : aux vêtements, aux ornements, aux instruments de musique, aux armes, aux instruments agraires, ou de tissage ou pour fabriquer la poterie, au manger, au jeu, à l'ornement du cheval, à la pêche, à la chasse et aux meubles.

10° Description des objets à l'usage des Tobas.

11° Anthropologie, comprenant les caractères descriptifs pris sur le vivant, de : 3 Indiens Chiriguanos, 1 Indienne Chiriguana, 2 Indiens Guisnayes, 1 Indien Choroti, 1 Indienne Choroti, 1 Indienne Mataca.

Neuf empreintes naturelles de pied et de main de ces Indiens, etc.

12° Soixante-dix-sept feuilles d'itinéraire de Tarija à l'Asuncion, comprenant : les heures d'observation, les hauteurs barométriques, les angles de route, l'allure de la mule, les observations météorologiques, des observations et des notes particulières, la nature du terrain à droite et à gauche de l'itinéraire, l'estime de la route parcourue chaque jour avec la répartition de la distance parcourue, avec la moyenne des angles de route.

13° Un tableau des températures observées avec un thermomètre placé à $0^{m},60$ de profondeur dans le sol (31 août au 10 novembre 1883).

14° Deux documents provenant de la mission Crevaux.

Il y ajoute une étude sur les affluents péruviens et boliviens de l'Amazone.

Enfin il annonce qu'à son départ, qui est très prochain, il adressera une étude résumée de l'itinéraire parcouru entre Tarija et l'Asuncion pour servir de développement à la carte que la Société de Géographie a fait établir sur ses données.

« Dans le *Compte rendu* de la séance du 20 mars, je lis, ajoute M. Thouar, une lettre de M. J. Chaffaujon, relative à l'existence d'un des membres de la mission Crevaux. Cette nouvelle ne doit

être accueillie qu'avec la plus grande réserve, d'abord parce que l'époque à laquelle le fait aurait eu lieu est antérieure au temps de mon séjour à la frontière que j'ai parcourue du nord au sud (juillet-10 septembre 1883) ; ensuite, que jamais personne ne m'a révélé ce fait ; enfin que, depuis mon arrivée en France, j'ai reçu de Bolivie directement et en particulier du docteur Doroteo Gianneccini, qui vit à la frontière, de nombreux courriers dans lesquels pas un mot ne signale cette lugubre trouvaille des habitants de cette contrée. »

[**Régions arctiques**]. — M. E. Hansen-Blangsted mande que l'expédition scientifique danoise, dont il parlait récemment (*Compte rendu*, p. 188), a quitté Copenhague le 24 mars, pour se rendre à sa destination, sur les côtes occidentales du Groenland.

Communications orales.

Le Président signale la présence à la séance de M. le colonel Debize, secrétaire général de la Société de géographie de Lyon; M. Barbier, secrétaire général de celle de l'Est; M. Eeckman, secrétaire général adjoint de celle de Lille, et aussi la présence de M. Errington de la Croix, directeur des mines d'étain de Perak (presqu'île de Malacca).

Il annonce ensuite que la première Assemblée générale de la Société, pour 1885, aura lieu sous la présidence de M. de Lesseps, Président de la Société, le 24 avril prochain.

On y entendra la lecture sur les prix de l'année, lecture qui sera suivie de la remise des médailles. Le Dr Ballay fera ensuite une communication sur la ligne de partage de l'Ogôoué et du Congo.

Monument élevé à Nancy à la mémoire du Dr Crevaux. — M. Barbier, secrétaire général de la Société de géographie de l'Est, annonce que, le 13 juin prochain, doit avoir lieu l'inauguration, à Nancy, du monument élevé à la mémoire du Dr Crevaux, l'explorateur lorrain. Il est chargé d'inviter officiellement la Société de géographie de Paris à se faire représenter à cette cérémonie, et il espère que le Bureau voudra bien se joindre à la députation.

Le Président dit que la Société tiendra à honneur de se faire représenter par plusieurs délégués.

Après avoir remercié en son nom et en celui de la Société de l'Est, M. Barbier fait hommage d'une brochure intitulée : *Les*

voyageurs inconnus (voy. aux *Ouvrages offerts*) ; il dit qu'il possède encore quelques manuscrits de voyageurs obscurs, qui, dans un ordre très modeste, ont pu concourir au progrès de la géographie ; il pense qu'il y a utilité à donner le plus de publicité possible à tous les documents de cette nature.

Les Indiens des États-Unis. — M. de Sémallé demande la parole pour faire une courte réponse à ce qu'a dit, dernièrement ici, M. L. Simonin, au sujet de la diminution des Indiens (*Compte rendu*, p. 191-192). M. de Sémallé n'a jamais prétendu que les membres des tribus indiennes ne diminuaient pas en nombre depuis 1876. Chaque année, en effet, un certain nombre d'Indiens abandonnent leurs tribus pour devenir citoyens américains. Parmi ces Américains d'origine indienne, se trouve notamment le général Ély Parker, descendant ou petit-neveu de Red-Jacket, chef Sénéca, ami de Washington. Ce fut un des meilleurs généraux du Nord dans la guerre de sécession.

Ce que M. de Sémallé a toujours dit et ce qu'il soutient, c'est que la race indienne, prise en masse, augmente d'une façon sensible depuis 1876. A ce propos, l'orateur cite des chiffres qu'il accompagne de la remarque suivante. Il faut, dit-il, bien se rappeler que les Peaux-Rouges peuvent être divisés en trois classes : 1° ceux qui appartiennent à des tribus relevant du Bureau ou Ministère de l'Intérieur ; 2° ceux qui font partie de tribus relevant de certains États particuliers. Parmi ces derniers, se trouvent : les Penobicots, relevant de l'État du Maine ; les Chappequid-dées, relevant du Massachussets ; les Narragansetts, relevant du Rhode-Island ; 3° les Indiens devenus citoyens américains.

Voici maintenant les chiffres présentés par M. de Sémallé :

Les cinq nations civilisées du Territoire indien (Cherokees, Creeks, Chactas, Chickassas, Séminoles) présentaient, en 1865, un total de 47 316 ; en 1883, de 63 000.

Iroquois de l'agence de New York: en 1876, 5034 ; en 1883, 5099.

Balance des naissances et des décès dans toutes les tribus :

ANNÉES.	NAISSANCES.	DÉCÈS.
En 1881 (résultat partiel)..........	2339	1989
En 1882 (résultat partiel)..........	2998	2478
En 1883 (résultat complet).........	4751	4508

Nombre des Indiens faisant partie des tribus en 1876.	266 151
Indiens en dehors des tribus........................	25 731
Total........	291 882
Nombre des Indiens faisant partie des tribus en 1883.	246 177
Indiens en dehors des tribus......................	66 407
Total........	312 584
Indiens dont les tribus dépendent des États particuliers.	19 388
Total général........	321 972

Une preuve que les races dites inférieures ne diminuent pas au simple contact des blancs, quand ceux-ci veulent bien n'user pas de la carabine et du revolver, c'est la statistique de la population de couleur aux États-Unis.

Dans le recensement de 1870 on en compte........	4 880 000
En 1880....................................	6 577 151

En terminant M. de Sémallé présente une carte des missions catholiques aux États-Unis.

Les voyages et les pérégrinations d'Ordoñez de Cevallos. — En offrant une photographie de Pedro Ordoñez de Cevallos, qui visita autrefois le Tonkin et dont il a déjà parlé à la Société (*Compte rendu*, 1884, p. 246), M. Romanet du Caillaud trace une biographie animée de cet infatigable voyageur, né à Jaën (Espagne), vers le milieu du seizième siècle, et qui, dès l'âge de dix-sept ans, commença ses pérégrinations à travers le monde. M. R. du Caillaud énumère tous les pays parcourus par ce voyageur tant en Europe que dans les deux Amériques, qu'il visita plusieurs fois. Au milieu de ces courses, pris de la vocation ecclésiastique, il se fait prêtre, mais sans renoncer pour cela à sa passion dominante. Une tempête terrible l'ayant poussé à travers toute la Magellanique (nom d'alors de l'Océanie), il va aux Philippines, de là à Canton, de Canton au Japon. Du Japon, comme il voulait rentrer en Chine, une autre tempête le porte sur les côtes du Tong-King, qu'il appelle Cochinchine, comme on disait alors.

A cette époque, une princesse de la maison royale du Tong-King, avait demandé des missionnaires à l'évêque de Macao. Deux prêtres avaient donc été envoyés; mais le roi ne leur avait pas permis d'exercer leur ministère.

Ordoñez de Cevallos ayant été autorisé à débarquer, prend terre le 8 décembre 1590, jour de l'Immaculée-Conception, et se

rend à la cour de Guanci (nom qu'il faut identifier avec Van-Lai-Sach), alors capitale du Tong-King; il est reçu par le roi qui le présente à sa sœur.

Cette princesse, qui jusqu'alors n'avait pas voulu se marier, s'éprend d'Ordoñez de Cevallos et demande sa main, promettant que tout le royaume se convertira; mais Ordoñez est prêtre, il refuse. Le roi étant parti pour la guerre, Cevallos entreprend la conversion de la princesse, y réussit et la baptise (mai 1591). Alors cette princesse est prise, à son tour, de vocation religieuse et fonde le couvent de l'Immaculée-Conception, où elle entre en religion avec plusieurs grandes dames annamites (juin 1591).

Mais, au retour du roi, Ordoñez est exilé; il regagne donc son vaisseau, visite Hué (Sinoa), la ville royale de Champa, déjà soumise aux Annamites, puis un petit royaume, débris un peu autonome, sous la suzeraineté annamite, de l'ancienne puissance Champa; passe en vue de l'embouchure du Mékong, gagne Malacca, aborde dans l'Inde, touche à la côte d'Afrique, puis au Cap de Bonne-Espérance, d'où il fait voile sur Buenos-Ayres et se dispose à passer le détroit de Magellan, quand une flottille anglaise lui barre le passage. Il revient et entreprend vers 1595 un voyage semblable à celui que voulait faire le docteur Crevaux, par Tucuman, le Paraguay, Potosi, etc., évangélisant sur la route des peuplades sauvages qu'il nomme Quixos, Omaguas, etc. Il combat contre des Indiens noirs anthropophages, appelés par les Espagnols Gimarrons (*alias* Cimarrons) ou Caribes (1). Puis il rentre enfin en Espagne, à Séville, où il reçoit un canonicat.

En 1607, l'évêque de Macao, venu à Madrid, mande Ordoñez et lui apprend que le roi du Tong-King le rappelle dans son royaume comme vicaire général de la religion catholique. Mais il lui fut impossible d'accéder à ce désir.

On doit à cet infatigable voyageur les ouvrages suivants :

1° *Historia y viage del Mundo ;* 2° *Relaciones verdaderas de los Reynos de la China*, *Cochinchina y Champaa* (Jaën, 1628) ; 3° *Triunfos de la Santissima Cruz* (Histoire de son évangélisation); 4° *Descriptio Indiæ occidentalis*, dans le recueil *Novus Orbis sive descriptio Indiæ occidentalis*, d'Antonio de Herrera, (Amsterdam, Michel Colin, 1622).

La baie d'Adulis dans la Mer Rouge. — M. Denis de Rivoyre

(1) Negros Cimarrones (*Historia y viage del Mundo*). — Indi anthropophagi, Caribes sive Gimarrons vocant (*Descriptio Indiæ occidentalis*).

fait une communication sur la baie d'Adulis et sur la nécessité d'une occupation par la France de ce point important de la mer Rouge.

La baie d'Adulis est une vaste échancrure par laquelle, vers le 13° latitude N., la Mer Rouge amène ses flots jusqu'au pied des premiers contreforts Éthiopiens. Le Djebel-Gueddam en forme l'entrée nord, l'île de Dessé, l'entrée sud. De l'autre côté du Djebel-Gueddam se dessine en même temps le petit golfe d'Arkiko, où se trouve l'îlot sur lequel est bâti Massouah. La baie d'Adulis et Massouah sont donc très rapprochés.

Sous les Égyptiens (règne des Ptolémées), plus tard, sous les Grecs, cette baie fut le centre d'un commerce considérable. On découvre encore les ruines de la ville d'Adulis, non loin d'un petit village appelé Zulla, aujourd'hui le seul point habité de cette région. Il est situé à l'entrée de la vallée de l'Addar, la route la plus ordinaire pour pénétrer en Abyssinie. Ce fut cette considération qui, sans doute, en détermina l'emplacement, comme dans l'antiquité celui d'Adulis, et de nos jours, le choix des Anglais pour y établir un entrepôt général, lors de leur expédition contre l'Abyssinie.

Le territoire de la baie d'Adulis et l'île de Dessé furent cédés à la France vers 1859, par Négoussié, roi du Tigré, alors en lutte contre l'usurpateur Théodoros. Aucune prise de possession n'en a pourtant été effectuée jusqu'à ce jour. M. de Rivoyre pense qu'en raison de nos intérêts dans la Mer Rouge, ainsi que de la présence des Italiens à Massouah, il y aurait lieu de songer, comme on l'a fait pour Obock, à une occupation que réclame également, selon lui, la sécurité de la route qui mène à nos possessions de l'Extrême Orient.

Mais sur quel point s'établir ? Son avis est qu'il faudrait aller au fond de la baie, où se rencontrent tous les avantages d'un port sûr et profond, et où jadis aboutissait la vraie route de la mer aux plateaux Éthiopiens, une route plus courte, plus facile que celle de l'Addar, et tout à fait à l'écart du rayon d'action des occupants de Massouah, qui du reste n'a jamais été pour l'Abyssinie qu'un marché factice.

En outre, au penchant septentrional du plateau Éthiopien et au-dessus des défilés qui mènent à Souakim, en commandant la route de Khartoum, vivent les Bogos, population catholique, et profondément dévouée à la France. Leur pays a été occupé naguère par les Égyptiens ; mais maintenant qu'ils sont livrés à eux-mêmes, ils tournent de nouveau leurs regards vers la France.

M. de Rivoyre croit que ce qui se passe actuellement au Soudan

n'est pas le simple épisode d'un mouvement insurrectionnel plus ou moins facile à dompter. C'est, d'après lui, le début d'une explosion qui se prépare dès longtemps, et qu'il appelle non le réveil de l'Islam, car elle se produit en partie contre celui qui s'intitule le Khalife à Constantinople, mais bien le réveil de l'idée arabe. Or la France, en raison de l'Algérie, doit observer, surveiller ce mouvement; en tout cas, elle ne saurait se désintéresser de la question.

Du fond de la baie d'Adulis, il serait facile, suivant M. de Rivoyre, de ménager avec les Bogos, en dehors de tout contrôle étranger, des communications dont le tracé est connu. Les vallées du Tsana-Déglé, les rampes de l'Alamacen, en indiquent la direction.

« L'île de Dessé présente sans doute des avantages indiscutables, mais son occupation nous tiendrait plus éloignés de l'Abyssinie, sans parler du bras de mer qui la sépare de la terre ferme. Jamais on ne verrait les marchands d'Éthiopie affronter les périls séculaires qui les menacent chez les Burris, dont le rivage, opposé à celui de Zulla, est le patrimoine. Une batterie à l'île de Dessé, et c'est tout, afin de protéger l'entrée dans la baie des troupeaux qu'on y enverrait à l'engrais.

» Le jour où la France se déciderait à s'installer au fond de la baie d'Adulis, par ce point pour l'Éthiopie méridionale, par Obock pour le Choah, elle se serait assuré, sur les plateaux inexpugnables de l'Éthiopie, une situation d'où elle pourrait regarder avec calme les événements qui surviendraient. »

Le Président remercie M. de Rivoyre de son intéressante conférence sur une région qui peut devenir pour la France une source de richesses.

Le Goktchaï et l'Ararat. — M. Germain Bapst fait remarquer qu'au moment où l'attention du public est vivement attirée vers l'Orient, à cause du conflit anglo-russe, une communication sur le Caucase et sur l'Arménie ne peut manquer d'offrir de l'intérêt. En conséquence, il retrace tous les incidents de son voyage dans ces contrées, où il a été envoyé récemment par le gouvernement français.

Après avoir présenté en quelques mots la description de Tiflis (120000 hab.), chef-lieu de la lieutenance générale du Caucase, il fait passer sous les yeux des assistants, au moyen de projections, des vues très remarquables de cette ville et de ses habitants.

Il raconte ensuite son excursion à Erivan, ville célèbre par sa

mosquée en ruines, un des plus beaux monuments de l'art oriental; il nous fait pénétrer dans le bazar, où se vendent les marchandises les plus curieuses de ce pays peu exploré jusqu'ici.

D'Erivan, l'orateur est allé au Mont Ararat; incidemment, il dit comment vivent les Cosaques nomades, campés dans le voisinage.

Après une foule de détails intéressants, il termine par une dissertation sur Ani et sur Kars, villes de l'Arménie, et par l'exhibition de plusieurs photographies représentant soit différents aspects de ces deux villes, soit quelques types choisis parmi les Arméniennes, dont la réputation de beauté est universelle. Cependant M. Bapst incline à penser que cette réputation est légèrement usurpée.

Le Président remercie M. Bapst de la communication si pittoresque qu'il a bien voulu faire à la Société.

— La séance est levée à 10 heures 45.

MEMBRES ADMIS.

MM. Chaffaujon; — Fourneau; — Alexandre Thomas; — le comte d'Agoult; — Jean Jacques Charles Koch; — Louis Robiquet; — Julio Cervera Baviera; — Auguste Boppe; — Gustave Tavernier; — le comte Xavier de Chavagnac.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. Henri Moser (*Maunoir* et *James Jackson*) (1); — le marquis Henri de Podenas (marquis *de Nadaillac* et *James Jackson*); — le Dr Tito Franco d'Almeida, conseiller d'État au Brésil (*Alexandre Haag* et *Maunoir*); — Jupiter Ungher, négociant (*L. Drapeyron* et *F. de Lesseps*); — le Dr Emmanuel Dagincourt (*de Lapparent* et *Ch. Vélain*); — Joseph Charles Mano (*Maunoir* et *James Jackson*); — Antoine de Courtois (*Jagerschmidt* et *Maunoir*); — Auguste Fontaine (*N. Panhard* et *Maunoir*); — Étienne Cordier, propriétaire (*Ed. Kann* et *A. Grandidier*); — Joseph Boussingault, essayeur des monnaies (*A. Daubrée* et *Maunoir*); — Frédéric Guillaume Herrmann, négociant (*Hermann* et *Othon de Clermont*); — Mme Dorian; Mme Ménard-Dorian (M. et Mme *James Jackson*); — Albert François Ildefonse d'Anthouard, administrateur-adjoint en Cochinchine (*Maunoir* et *E. G. Rey*); — le baron Axel d'Adelsward (*de Quatrefages* et *E. de la Croix*).

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

ÉTAT DES RECETTES ET DÉPENSES

DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Pendant l'année 1884.

RECETTES.

Location de salles		5 725 »
Revenus sur valeurs mobilières		847 65
Cotisations, souscriptions, etc., etc. :		
Cotisations arriérées	2 154 »	
— courantes	65 444 »	
— anticipées	687 50	
Diplômes	4 300 »	
Dons	335 »	72 920 50
Abonnements et vente des publications		3 262 65
Allocations des Ministères		1 700 »
Conférences		2 196 80
Legs Desroziers		5 681 50
Total des recettes		92 334 10
Excédent des dépenses sur les recettes		1 505 90
		93 840 00

DÉPENSES.

Service de l'emprunt		16 390 95
Entretien de l'hôtel		2 548 20
— du mobilier		314 35
— de la bibliothèque		974 30
Frais de recouvrement des cotisations		2 509 45
Impressions et publications :		
Comptes rendus des séances et bulletins trimestriels. Texte et cartes	22 541 65	
Frais d'envoi des publications	3 685 40	
Cartes et impressions diverses	6 545 45	32 772 50
Frais de secrétariat		7 363 95
Frais généraux :		
Personnel, assurances, chauffage, éclairage, eau, contributions, etc., etc		27 428 »
Fondations de prix :		
Prix annuels, de Géographie, Aug. Logerot		2 594 95
Frais de projections et divers		943 35
Total des dépenses		93 840 00

BILAN

DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Au 31 décembre 1884.

Actif.

Hôtel boulevard Saint-Germain	408 156 01
Mobilier	33 500 »
Bibliothèque (cartes, livres)	1 »
10 obligations Lyon 3 °/₀	3 850 »
225 Rente 4 1/2 française 1883	5 750 »
De Rothschild frères, compte coupons. Solde créancier	11 628 »
— compte ordinaire. Solde créancier	115 30
Mirabaud-Paccard, Puérari et Cie. Solde créancier	130 35
Espèces en caisse	7 585 83
Comptes d'ordre	253 »
	470 969 69

Passif.

Capital	21 492 44
— différé	101 400 »
Emprunt obligations	293 700 »
Obligations amorties	6 300 »
Fondation A. de la Roquette	3 850 »
— Aug. Logerot	5 750 »
Coupons restant à payer	9 695 »
Obligations remboursables restant à payer	1 800 »
Fonds de voyage	4 551 55
Divers à payer	22 430 70
	470 969 69

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 20 *mars* 1885 (suite).

GERMAIN BAPST. — Souvenirs du Caucase. Fouilles sur la grande chaîne (*Revue archéologique*). Paris, Leroux, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

GERMAIN BAPST. — Testament du roi Jean le Bon et inventaire de ses joyaux à Londres. Publiés d'après deux manuscrits inédits des Archives nationales. Paris, impr. Lahure, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

P. DABRY DE THIERSANT. — Le catholicisme en Chine au VIIIe siècle de notre ère. Avec une nouvelle traduction de l'inscription de Sy-Ngan-Fou. Accompagnée d'une grande planche. Paris, Leroux, 1877. Broch. in-8. AUTEUR.

Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts. Mémoires publiés par les membres de la mission archéologique française au Caire, sous la direction de M. Maspero. Fasc. 1er. Paris, E. Leroux. 1884. 1 vol. in-4. MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

BARBIÉ DU BOCAGE. — Discours sur la nécessité de frapper d'un droit les blés étrangers à leur entrée en France (*Bull. Soc. des Agriculteurs*, février 1885). Paris. Broch. in-8. AUTEUR.

J. F. G. DUCOS DE LA HAILLE. — Notes et souvenirs. Ce qu'était l'île d'Oléron, il y a une cinquantaine d'années, ce qu'elle est aujourd'hui, et ce qu'elle pourrait être. Marennes, Florentin, 1876. Broch. in-8.

J. F. G. DUCOS DE LA HAILLE. — Rapport sur l'île d'Oléron (copie d'un manuscrit). Saint-Georges d'Oléron, 1878.

État descriptif du bateau insubmersible de sauvetage, invention de J. F. G. Ducos de la Haille. Manuscrit. AUTEUR.

Vte J. DES GARETS. — A travers le Daghestan et les vallées centrales du Caucase (*Correspondant*, 25 mai 1882). In-8. AUTEUR.

GABRIEL MARCEL. — Documents pour l'histoire des colonies françaises. II. Le surintendant Fouquet, vice-roi d'Amérique (*Revue de Géographie*). Paris, Delagrave, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

ARTURO SEELSTRANG. — Informe de la Comision exploradora del Chaco. Buenos Aires, 1878. 1 vol. in-8. AUTEUR.

DE BOUREULLE. — Les côtes et les îles du Finistère. Châlons-sur-Marne, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

HENRI GAIDOZ. — Les religions en Grande-Bretagne. Résumé historique et statistique (*Rev. de l'Hist. des Religions*, t. XI). Paris, Leroux, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

CARTES

Atlas général composé de 35 cartes coloriées et gravées sur cuivre. Gotha, J. Perthes, 1884. 1 vol. in-4.

Taschen-Atlas, 21. Auflage. Vollständig neu bearbeitet von H. Habenicht. 24 kolor. Karten. Gotha, J. Perthes, 1885. 1 vol. in-8. JAMES JACKSON.

Carte du delta du Tonkin exécutée au Dépôt de la Guerre d'après les travaux des officiers du corps expéditionnaire. 1/300 000. 3e édition, février 1885 (ff. 1, 2). — F. 3 : Plans de quelques villes du Tonkin et de leurs environs. MINISTÈRE DE LA GUERRE.

MIANI. — Carta delle origini del Nilo cercate e scoperte dai capitani Speke e Grandt, 1860-62. Cairo 20 Genn. 1864. 1 f. (phot.).

Da Suakim a Berber. 1/1 000 000. Roma, Istituto cartografico italiano, 1885. 1 f.

Carta generale del Sudan egiziano colle coste del mar Rosso da Suakim fino ad Assab ... e coll' indicazione degli itinerari dei principi viaggiatori fino a G. Bianchi, 1884. 1/2 500 000. Roma, Istituto cartografico italiano. 1 f. ISTITUTO CARTOGRAFICO.

Vilayet de Trébizonde. Route de Samsoun à Amassia. Carte accompagnant le rapport de fin d'année 1285. Samsoun, 1285 (1868). 1 f. (manuscrite). M. BLOCK.

Vues photographiques de Guayaquil. 8 pl. S. M. BASURCO.

Séance du 10 *avril* 1885.

Conférence internationale du Congo. Berlin. 1884-1885. Protocoles. In-4.

Congogebiet und die Biafra-Bai. — Angra Pequena. — Deutsche Interessen in der Südsee — Deutsche Land-Reklamationen auf Fidji (Documents parlementaires [Livre blanc]). Berlin. 5 broch. in-4. Baron DE COURCEL.

Meddelelser om Grönland, udgione af Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geographiske Undersögelser i Grönland. (Samt. Résumés des communications sur le Grönland.) Kjöbenhavn. Vol. I (1879)-VI (1883). 6 vol. in-8. 1 vol. in-4. F. JOHNSTRUP.

F. JOHNSTRUP. — Gieseckes mineralogiske rejse i Grönland. Med et tillaeg om de Grönlandske stednavnes retskrivning og etymologi af Dr. H. Rink. Hermed 3 Kaart (Sous-titre : Bericht einer mineralogischen Reise in Grönland, in Form eines Tagebuchs gehalten von Dr. Karl Ludwig Giesecke. 1806-1813). Kjöbenhavn, Bogtrykkeri, 1878. 1 vol. in-8 (texte allemand).

F. JOHNSTRUP. — Om de geologiske Forhold i den nordlige Del af Vendsyssel. Kjöbenhavn, 1882. Broch. in-4.

F. JOHNSTRUP. — Nogle Iagttagelser over Glacialphaenomenerne og Cyprina-Leret i Danmark. Kjöbenhavn, 1882. Broch. in-4. AUTEUR.

O. NIEL. — Tunisie, géographie et guide du voyageur (avec carte). Paris, Challamel, 1883. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Comte ROSELLY DE LORGUES. —Histoire posthume de Christophe Colomb. Paris, E. Perrin, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Prince ROLAND BONAPARTE. — Les derniers voyages des Néerlandais à la Nouvelle-Guinée (*Bull. Soc. Géogr.* Paris, IVe trimestre, 1884). Versailles, 1885. Broch. in-4. AUTEUR.

ERNEST DESJARDINS. — Géographie historique et administrative de la Gaule romaine, tome III. Organisation de la conquête : la Province, la Cité. Paris, Hachette, 1885. 1 vol. in-8.

AUGUSTE LONGNON. — Géographie de la Gaule au VIe siècle (avec cartes et gravures). Paris, 1878. 1 vol. in-8. HACHETTE, éditeur.

HENRY HAVARD. — Amsterdam et Venise. 2e édit. Paris, 1877. 1 vol. gr. in-8. E. PLON, éditeur.

AD. BURDO. — Les Belges dans l'Afrique centrale. Leurs voyages, aventures et découvertes, d'après les documents et journaux des voyageurs. Bruxelles, P. Maes. 1 vol. in-4. AUTEUR.

HENRY HALL. — Report on the ship-building industry of the United States. (Department of the Interior. Census Office). Washington, 1884. 1 vol. in-4. J. E. NOURSE.

P. CHARLES ROBERT. — Épigraphie gallo-romaine de la Moselle. Étude. Paris, Didier, 1883. Fasc. I, II. In-4. AUTEUR.

FRÉDÉRIC GERBIÉ. — Le Canada et l'émigration française. Ouvrage accompagné de cartes et gravures. Paris, Challamel, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Colonel C. TRUMELET. — Les Français dans le désert. Journal historique, militaire et descriptif d'une expédition aux limites du Sahara algérien. 2e édit. Paris, Challamel, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Comité de souscription publique pour l'érection d'une statue au sergent Blandin, le héros légendaire de la Metidja, sur l'une des places de Bou-Farik. Valence, 1884. Broch. in-8. Colonel C. TRUMELET.

In the Lena Delta. A narrative of the search for Lieut.-Commander De Long and his companions followed by an account of the Greely Relief Expedition and a proposed method of Reaching the North Pole by George W. Melville. Edited by Melville Philips With maps and illustrations. Boston, Houghton, Mifflin and Co. 1885. 1 vol. in-8. G. W. MELVILLE.

Lady BRASSEY. — 14000 miles in the « Sunbeam », in 1883. In the Trades, the Tropics and the Roaring Forties. London, Longmans, Green, and Co., 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

ISABELLE WILLIAMSON. — Old Highways in China. London, 1884. 1 vol. in-8. RELIGIOUS TRACT SOCIETY.

L'abbé PROUVÈZE. — Gabriel Durand, missionnaire. De France en Chine et au Thibet. Nimes, Gervais-Bedot, 1884. 2 vol. in-8. AUTEUR.

CARL FREIHERR VON CZŒRNIG. — Die alten Völker Oberitaliens. Italiker (Umbrer), Raeto-Etrusker, Raeto-Ladiner, Veneter, Kelto-Romanen. Eine ethnologische Skizze. Wien, A. Hölder, 1885. 1 vol. in 8. AUTEUR.

DANIEL G. BRINTON. — The Lenâpé and their legends; with the complete text and symbols of the Walam Olum, a new translation, and an inquiry into its authenticity (Library of Aboroginal American Literature, n° V). Philadelphia, 1885. AUTEUR-ÉDITEUR.

WILLIAM DESBOROUGH COOLEY. — Claudius Ptolemy and the Nile. Or an inquiry into that geographer's real merits and speculative errors, his knowledge of Eastern Africa and the authenticity of the Mountains of the Moon. London, Parker, 1854. 1 vol. in-8.

W. GEORGE BEERS. — Canada as a Winter Resort (*The Century*, New-York, March, 1885). Broch. in-8.

SANSON. — Introduction à la géographie, où sont la géographie astronomique....., la géographie naturelle....., la géographie historique..... Utrecht, François Halma, 1692. 1 vol. in-12.

Aventures de Robert Fortune dans ses voyages en Chine, à la recherche des fleurs et du thé. Traduit de l'anglais (1843-1850). Paris, Hachette, 1854. 1 vol. in-8. JAMES JACKSON.

Siam and Laos as seen by our American missionaries. Philadelphia. 1 vol. in-8. PRESBYTERIAN BOARD OF PUBLICATION.

R. D. M. VERBEEK. — Krakatau. Publié par ordre de Son Excellence le gouverneur général des Indes néerlandaises. 1re partie. Batavia, 1885. 1 vol. in-8. A. F. VERPLOEGH.

CALIXTE IMBERT. — Le Tonkin industriel et commercial. Productions agricoles et minières, industries indigènes, etc. Paris, Challamel, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

A. M. SKINNER. — The Eastern geography. A geography of the Malay Peninsula and surrounding countries. In three parts. Part I. Malay Peninsula. Borneo. Singapore, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

EUGÈNE GIBERT. — La famille royale de Siam. Les princes : Chaofa, Phra-Ong-Chao, Mom-Chao. — Les Kroms (*Bull. Soc. ac. indo-chinoise*). Paris, Leroux, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

P. FONCIN. — Alliance française. Conférence faite au Cercle Saint-Simon, le 18 décembre 1884 (*Rev. scient.* Paris, 1884). Broch. in-8.

P. FONCIN. — Alliance française. Conférence faite à Bordeaux, le 1er décembre 1884. Bordeaux, impr. Gounouilhou, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

P. GEGÖ, ELEK. — A'Moldvai Magyar telepekröl (Les Colonies hongroises en Moldavie). Budán, 1838. 1 vol. in-8.

L'abbé FLÈCHE. — Petite géographie de la France en vers artificiels, contenant les 89 départements sur 89 rimes différentes. Avec des notes, etc. Paris, Lecoffre, 1869. In-12.

Docteur F.-A. FOREL. — Matériaux pour servir à l'étude de la faune profonde du lac Léman. 1re série, comprenant les travaux et notices de MM. les docteurs A. Brot, H. Carrard, etc., etc. (*Bull. Soc. vaud. des sc. natur.*) Lausanne, Rouge et Dubois, 1874. 1 vol. in-8. AUTEUR.

HENRI NOIROT. — Constructions militaires improvisées à l'aide d'éléments portatifs et interchangeables. Paris, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

KIVA. — Le Sud oranais (*Spectateur militaire.* Paris, janvier 1884). Broch. in-8. H. NOIROT.

Général FAIDHERBE. — Tombouctou et les grandes voies commerciales de l'Afrique (*Revue scientifique.* Paris, novembre 1884). In-4. AUTEUR.

A. SINVAL. — Les voyageurs modernes. Borgnis-Desbordes. — L'Afrique occidentale. Limoges, M. Barbou, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

JULES LECLERCQ. — L'Avenir du Mexique. Broch. in-8 (*s. a. a. l.*). AUTEUR.

FLORENTINO AMEGHINO. — Escursiones geológicas y paleontológicas en la provincia de Buenos Aires (*Bol. Ac. nac. de Cienc.*). Buenos Aires, 1884. 1 vol. in-8.

FLORENTINO AMEGHINO. — Nuevos restos de mamíferos fósiles oligocenos

recogidos por el profesor Pedro Scalabrini (*Bol. Ac. nac. de Cienc.*). Buenos-Aires, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

L'abbé TH. TRIHIDEZ. — Nickel. — Cuivre. — Or. — Charbon. Géographie minéralogique de la Nouvelle-Calédonie. Paris, Challamel, 1881. Broch. in-8. AUTEUR.

DE LA MOTTE. — Société d'Études du Nil. Note sur les études à faire. Paris (*s. a. s. l.*). Broch. in-4. AUTEUR.

GABRIEL GRAVIER. — Voyage d'exploration de B. Capello et R. Ivens en 1877-1879 dans l'Afrique sud-occidentale. Traduit et abrégé du portugais (*Bull. Soc. norm. de Géogr.*). Rouen, 1881. Broch. in-4.

GABRIEL GRAVIER. — Examen critique de la géographie de la Seine-Inférieure de M. l'abbé Tougard. Rouen, 1883. Broch. in-4.

GABRIEL GRAVIER. — Breau de Saint-Pol Lias chez les Atchés. Rouen, 1884. Broch. in-4.

GABRIEL GRAVIER. — Nouvelle étude sur Cavelier de la Salle. Conférence (*Bull. Soc. libre d'Emul. du Comm. et de l'Industrie*). Rouen, 1885. Broch. in-4. AUTEUR.

F. J. R. CARULLA. — The steel age : A lecture (*Iron*, Swansea, 1884). Broch. in-8. AUTEUR.

ARNOLD GUYOT. — Tables, meteorological and physical. 4th edition, revised and enlarged. Edited by William Libbey (Smithsonian Miscellaneous Collections. 538). Washington, 1884. 1 vol. in-8.

ARNOLD GUYOT. — Physical geography (Revised edition). New York, Ivison and Co. 1 vol. in-4. W. LIBBEY.

LUDOVIC DRAPEYRON. — Les institutions géographiques nécessaires. Conférence (*Bull. Soc. historique*). Paris, L. Cerf, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Catalogue des livres composant la bibliothèque de feu M. François Lenormant, dont la vente publique aura lieu le 4 mai 1885 et jours suivants. Paris, Maisonneuve, 1885. 1 vol. in-8.

Ministère des Travaux publics. Chemins de fer français. Ouvertures, concessions et déclarations d'utilité publique en 1884 (*Journal officiel*, 11 février 1885). Broch. in-4. MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.

LOUIS DELAVAUD. — Navigation et commerce sur les fleuves internationaux, spécialement sur le Danube et le Congo (*Bull. Soc. norm. de Géogr.*, 1884). Rouen, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Northern Pacific Railroad. The wonderland route to the Pacific Coast. St. Paul, Ch. S. Fee, 1885. Broch. in-8. CH. H. DAVIS.

Scenery of the Pacific railways, and Colorado, New York. 1 vol. in-8. D. APPLETON, éditeur.

GIOVANNI AMENDUNI. — Sulle opere di bonificazione della plaga litoranea dell' agro romano che comprende le paludi e gli stagni di Ostia, Porto, Maccarese e delle terre valve de Stracciacappa, Baccano, Pantano, Lago de iTartari (1880). Relazione del progetto generale 15 luglio 1880, stampata d'ordine di S. E. il Ministro dei lavori pubblici. Roma, tip. Botta, 1884. 1 vol. de texte et 1 vol. de planches. In-4. MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.

ED. ENGELHARDT. — Rapport adressé au Ministre des Affaires étrangères (Programme de la Conférence de Berlin). Paris, Impr. nat., 1885. Broch. in-fol. AUTEUR

LÉON MONCELON. — Rapport présenté à M. le Ministre de la Marine et

des Colonies sur les mesures prises et à prendre à la Nouvelle-Calédonie dans l'éventualité d'une nouvelle insurrection des indigènes. Paris, mars 1885. Broch. in-fol. AUTEUR.

PAUL MELON. — La nécropole phénicienne de Medhia (*Revue archéologique*). Paris, Leroux, 1884. Broch. in-8.

PAUL MELON. — L'alliance française et l'enseignement français en Tunisie et en Tripolitaine. Paris, Dentu, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Papers presented to the Legislative Council by His Excellency's Command : 1884. Western Australia. N° 15 : Crown Lands and Surveys. Report for the year 1883. — N° 23. Report on the Kimberley District, North-Western Australia, by John Forrest. — N° 31. Report on the geology of the Kimberley District, Western Australia, by Edward T. Hardman. — South Australia : N° 35. Report of Government geologist. — N° 39. Mr. Winnecke's explorations during 1883. — N° 121. Herbert River and North-Eastern exploring expedition. — N° 146. Report of Government geologist. — N° 181. Reports on country in the Northern Territory. — N° 239. Mr. D. Lindsay's explorations through Arheim's Land. — N° 256. Report by Government geologist on lakes in Mount Gambier District. — N° 259. Report by Government Geologist on country North-West and North-East of Farina. Adelaide. In-4.

JOHN FORREST. — Notes on Western Australia, with statistics for the year 1883. Perth, 1884. Broch. in-8. CH. MAUNOIR.

EDWARDS ROBERTS. — With the invader : Glimpses of the Southwest. San Francisco, Carson, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Sir SPENSER ST. JOHN. — Hayti or the Black Republic. London, Smith, Elder and Co., 1884. AUTEUR.

R. MENZIES FERGUSSON. — Rambles in the Far North. London, Gardner, 1884. 1 vol. in-8. 1 vol. in-8. AUTEUR.

J. V. BARBIER. — Les voyageurs inconnus. Un Vosgien tabou à Nouka-Hiva. Souvenirs de voyage de Georges Winter. Avec une carte de l'île Nouka-Hiva (*Bull. Soc. Géogr. de Nancy*). Nancy, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

CARTES ET PHOTOGRAPHIES

Dr HERMANN BERGHAUS. — Chart of the World containing the lines of Oceanic mail steam communication and overland routes, the international aerial and submarine telegraphs; and the principal tracts of sailing vessels; showing some continental surface characteristics, etc. 9te Auflage. Gotha, J. Perthes, 1879 (8 ff.). JAMES JACKSON.

(*A suivre.*)

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR,
Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

ORDRE DU JOUR

Assemblée générale du 24 avril, à 8 heures du soir.

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

Ouverture de la Séance par M. le Président.

Rapports sur les prix décernés par la Société :

Médaille d'or à M. le vicomte Charles de Foucauld. Voyage au Maroc (M. Henri Duveyrier, *rapporteur*).

Médaille d'or à M. Victor Giraud. Voyage aux grands lacs de l'Afrique équatoriale (M. Alfred Grandidier, *rapporteur*).

Médaille d'or au D[r] Paul Neïs. Voyages en Indo-Chine (M. Dutreuil de Rhins, *rapporteur*).

Médaille d'or au recueil : *Meddelelser om Groenland* (Prix de La Roquette (M. William Huber, *rapporteur*).

Médaille d'or à M. Edm. Dumas-Vorzet. Travaux cartographiques (Prix Erhard) (M. F. Schrader, *rapporteur*).

Prix Jomard à M. Ernest Leroux, éditeur. Publications relatives à la géographie du moyen âge (M. le D[r] E. T. Hamy, *rapporteur*.

D[r] Ballay. — De l'Ogôoué au Congo. avec projections à la lumière oxhydrique, par M. Molteni.

Proclamation des résultats du Scrutin pour l'élection du Bureau de la Société et d'un membre de la Commission centrale.

ORDRE DU JOUR

de la séance du 8 mai 1885, à 8 heures du soir.

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

J.-P. Paquier. — Le Hérat et la route des Indes, avec projections à la lumière oxhydrique, par M. Molteni.

Bourloton. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

26°

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

---

a Société vient de publier une nouvelle liste de ses mbres. Cette liste est à la disposition de Messieurs les étaires, boulevard Saint-Germain, 184.

PREMIÈRE ASSEMBLÉE GÉNÉRALE POUR 1885

Tenue le 24 *avril* 1885 *à l'Hôtel de la Société.*

PRÉSIDENCE DE M. FERDINAND DE LESSEPS, DE L'INSTITUT,
Président de la Société.

ux côtés du Président, siègent au Bureau : M. le comte de lin, représentant M. le comte de Moltke-Hivfeldt, Ministre du emark, qui s'était excusé de ne pouvoir assister à la séance; le marquis Hachisuka, Ministre du Japon; MM. le contre-amiral nes, Vice-Président de la Société, Alph. Milne-Edwards, de stitut, Président de la Commission centrale; Rey, Vice-Présit. Sur l'estrade ont pris place : M. Lardy, Ministre de Suisse; . de Quatrefages, Daubrée, Levasseur, de l'Institut; MM. Maltem, Barbié du Bocage, Charnay, G. Revoil, Fuchs, Gauthiot,

Georges Erhard. Les rapporteurs de la Commission des prix, MM. W. Huber, Grandidier, le Dr Hamy, Dutreuil de Rhins, Schrader, ainsi que les lauréats, ont également pris place sur l'estrade.

Le Président ouvre la séance par le discours suivant :

« Votre Président sera bref, car nous avons plusieurs communications intéressantes à l'ordre du jour.

» Cependant permettez-lui de vous dire un mot des événements qui ont porté l'action européenne sur des parties du monde fort éloignées de l'Europe.

» En Afrique on se partage avidement le littoral et la Conférence de Berlin a même délimité des territoires intérieurs que nul n'a visités.

» Nous avons vu naître, en ces derniers mois, un État libre du Congo placé sous l'auguste patronage de S. M. le Roi des Belges. D'autre part, la France sera redevable aux efforts de ses explorateurs d'un territoire grand comme la France même.

» Nous avons vu aussi se prononcer nettement l'intervention dans le mouvement colonial d'une nouvelle puissance, l'Allemagne, qui, après diverses prises de possession à la côte occidentale d'Afrique, est sur le point de devenir l'arbitre des destinées du Sultanat de Zanzibar.

» Sur la Mer Rouge et le Golfe d'Aden, où nous-mêmes avons récemment occupé divers points, le drapeau de l'Italie est venu prendre place à côté du drapeau britannique et du drapeau français.

» De l'Égypte, qui reprendra plus tard son autonomie, les Anglais ont été entraînés jusqu'au cœur de l'insalubre et torride Soudan, que son climat seul suffirait à défendre. Ils s'y sont heurtés contre des masses fanatisées par un apôtre ardent de l'Islamisme, et l'héroïque dévouement d'un apôtre chrétien, le général Gordon, a été en pure perte. Il a fallu rétrograder.

» Ayant moi-même parcouru naguère le théâtre de ces événements, n'ai pas été surpris des résultats auxquels ils ont abouti.

» A Madagascar, la France avait entrepris une campagne dont elle a été détournée par des préoccupations plus impérieuses. C'est là encore une campagne à reprendre, mais du moins les positions enlevées nous sont restées acquises.

» En Asie, les Russes, partis de Moscou il y a près de deux siècles, cherchent aujourd'hui à franchir l'intervalle qui les sépare encore du soleil des océans. Déjà ils ont abordé les vallées qui conduisent au Golfe Persique. De leur énorme place d'armes du Caucase, ils peuvent, selon les besoins, se porter sur le Bosphore, sur les vallées du Tigre et de l'Euphrate ou sur l'Afghanistan.

» Les Anglais s'inquiètent de voir ce qu'ils appellent la « tache d'huile moscovite » s'avancer sans relâche du côté de l'Inde. Récemment un incident de guerre que chacun interprète à sa façon a failli mettre le feu aux poudres. On ne peut se dissimuler que l'équilibre politique actuel contient, dans ces parages, des germes d'instabilité parmi lesquels diplomates et militaires n'ont que l'embarras du choix ; mais l'on peut prévoir le jour où les Russes, après leurs 8000 kilomètres de frontière avec la Chine viendront confiner avec les frontières de l'Inde. Il est à désirer que ce résultat inévitable soit obtenu sans de sanglantes collisions entre deux grands Etats civilisés qui auront pour frontière asiatique les plus hautes montagnes de notre hémisphère.

» A l'extrémité orientale de l'Asie, nos relations pacifiques vont se rétablir avec le vaste Empire de la Chine, après une rude campagne où la solidité de nos soldats et de nos marins a subi une glorieuse épreuve.

» J'ai côtoyé le terrain de la politique, qui est étrangère à notre institution, mais sans y avoir touché, je pense, d'une manière indiscrète.

» Dans les événements auxquels je viens de faire allusion et dont les épisodes sollicitent si puissamment l'attention publique, il faut voir des étapes de l'envahissement du globe par la race blanche. Nous sommes donc fondés à redouter que, pour nous comme pour d'autres, l'ère des expéditions lointaines ne soit pas près de se clore.

» Plus se développeront les rails et les fils télégraphiques, plus la vieille Europe nerveuse ressentira les vibrations des contrées éloignées, moins elle pourra se désintéresser, sous prétexte d'éloignement, des pays que nos atlas représentaient, il y a quelque trente ans, par des lignes indécises et des noms douteux. C'est là une vérité que les Sociétés de Géographie ne sauraient proclamer trop souvent ni trop haut.

» En lisant les relations des événements du Soudan, de Madagascar, de l'Afghanistan, du Tonquin, de Formose, on voit combien les chefs d'armée ont été souvent embarrassés, faute d'informations précises sur le champ de leurs opérations.

» Nous devons donc constater ici une fois de plus l'importance capitale, la rigoureuse nécessité des explorations géographiques. Nous devons peser sur l'opinion publique, sur notre Parlement, sur nos grandes administrations pour qu'ils accordent largement aux explorateurs les moyens nécessaires. De pareils sacrifices trou-

vent un jour ou l'autre leur compensation, car la région aujourd'hui inconnue et dédaignée peut devenir demain le théâtre d'événements où les mieux informés auront toujours un grand avantage.

» C'est là une petite moralité qu'il convenait de mettre bien en lumière au moment où notre Société va couronner de méritants explorateurs. »

La parole est ensuite donnée à M. William Huber pour lire, au nom de la Commission des prix, le rapport général sur les prix décernés par la Société. Ces prix sont les suivants :

Médaille d'or à M. le vicomte Charles de Foucauld. Voyage au Maroc (M. Henri Duveyrier, *rapporteur*).

Médaille d'or à M. Victor Giraud. Voyage aux grands lacs de l'Afrique équatoriale (M. Alfred Grandidier, *rapporteur*).

Médaille d'or au Dr Paul Neïs. Voyages en Indo-Chine (M. Dutreuil de Rhins, *rapporteur*).

Médaille d'or au recueil : *Meddelelser om Groenland* (Prix de La Roquette) (M. William Huber, *rapporteur*).

Médaille d'or à M. Edm. Dumas-Vorzet. Travaux cartographiques (Prix Erhard) (M. F. Schrader, *rapporteur*).

Prix Jomard à M. Ernest Leroux, éditeur. Publications relatives à la géographie du moyen âge (M. le Dr E. T. Hamy, *rapporteur*).

Les rapporteurs donnent alors lecture de leurs rapports respectifs, qui seront imprimés, ainsi que le rapport général de M. Huber, au *Bulletin* trimestriel.

I. — Lecture du rapport de M. Henri Duveyrier sur le voyage de M. le vicomte Ch. de Foucauld au Maroc. M. Duveyrier étant, en ce moment, lui-même, au Maroc, c'est M. Huber qui a donné lecture de son rapport.

En l'absence de M. de Foucauld, l'un de ses amis, M. le vicomte de Bondy, vient recevoir de sa part la médaille d'or de la Société. En la lui remettant, le Président lui adresse les paroles suivantes :

« Monsieur, puisque vous voulez bien vous charger de transmettre à M. de Foucauld la médaille qu'il a si bien gagnée, veuillez aussi lui dire que nous regrettons vivement de ne pas le

voir aujourd'hui parmi nous ; mais nous savons qu'il est en ce moment à Alger, travaillant avec ardeur à la publication des résultats de son beau voyage. La publication qu'il prépare sera une justification de plus du verdict de la Société de Géographie en sa faveur. »

II. — Lecture du rapport de M. A. Grandidier sur le voyage de M. Victor Giraud aux grands lacs de l'Afrique équatoriale.

Le Président remet la médaille d'or au lauréat en lui disant :

« La Société de Géographie qui vous applaudissait il y a quelques jours à la Sorbonne, est heureuse de vous applaudir encore sous son toit où votre nom a été si souvent prononcé, alors que vous luttiez héroïquement contre les difficultés toujours renaissantes et les périls de votre voyage.

» Si — explorateur endurci — vous reprenez le chemin de la redoutable Afrique, soyez assuré que les plus cordiales sympathies de la Société ne cesseront pas de vous y accompagner. »

III. — Lecture du rapport de M. Dutreuil de Rhins sur les voyages du Dr Neïs.

En remettant la médaille d'or au Dr Neïs, le Président s'exprime en ces termes :

« Plusieurs fois déjà mes prédécesseurs dans ce fauteuil et moi-même, nous avons eu l'occasion de remettre des médailles de la Société à divers représentants du corps de santé de la Marine qui rend tant de services à la science et au pays.

» Les résultats de vos voyages sont particulièrement précieux, en ce qu'ils nous initient à la connaissance d'une contrée et de populations dont les destinées auront toujours leur contre-coup sur notre colonie de Cochinchine.

» Recevez une fois de plus toutes nos félicitations pour l'énergie, la constance, le savoir au prix desquels vous avez si bien gagné les distinctions qui vous ont été accordées. »

IV. — Lecture du rapport de M. W. Huber concernant le recueil danois : *Meddelelser om Groenland*, qui a obtenu une médaille d'or (Prix La Roquette).

M. le Ministre du Danemark n'ayant pu assister à la séance, c'est à son représentant, M. le comte de Chulin, que le Président

remet la récompense décernée par la Société, en y ajoutant ces paroles :

« Monsieur, nous vous remercions cordialement d'avoir bien voulu venir recevoir la médaille d'or destinée au savant recueil scientifique rédigé par de vos nationaux.

» C'est un honneur que vous leur faites, mais c'est un honneur que vous faites aussi à la Société de Géographie et à la mémoire de M. de La Roquette, dont le fils a institué le prix que je me félicite d'avoir à vous remettre aujourd'hui.

» Votre présence parmi nous est un acte de bonne diplomatie, s'il est vrai qu'une partie de la tâche des diplomates consiste à entretenir des relations amicales entre les peuples.

» Cette tâche doit vous être facilitée en France par le courant de vive sympathie qui unit nos deux nations.

» Mais, pour rester sur le terrain scientifique, je suis heureux de vous exprimer ici une fois de plus la reconnaissance des savants français pour l'accueil si plein de cordialité qu'ils ont toujours rencontré en Danemark. »

V. — Lecture du rapport de M. Schrader sur les travaux cartographiques de M. Dumas-Vorzet, qui lui ont mérité le prix Erhard, consistant en une médaille d'or.

A la suite de la lecture de ce rapport le Président s'exprime ainsi :

« C'est avec un profond regret que nous enregistrons la mort prématurée de notre lauréat de la médaille d'or du prix fondé par les fils Erhard en mémoire de leur père. Puisse l'écho de nos sentiments aller adoucir quelque peu le chagrin de la compagne de notre collègue M. Dumas-Vorzet ! »

VI. — Rapport de M. le Dr Hamy, concernant le *Recueil de voyages et de documents géographiques*, publié par M. Ernest Leroux, éditeur à Paris, à qui la Société a décerné le prix Jomard.

S'adressant à M. Leroux, le Président lui dit :

« Monsieur, nous savons que des œuvres de sûre et profonde érudition comme celle de MM. Schefer, Henri Cordier, Henri Harrisse, ne sont point de celles que s'arrache le public et qui enrichissent rapidement un éditeur.

» La Société ne vous en est que plus reconnaissante des sacrifices que vous vous êtes imposés pour les publier.

» Elle est heureuse de pouvoir attribuer le prix Jomard dans des conditions qui répondent si complètement aux idées, aux préoccupations de l'éminent M. Jomard, en souvenir duquel le prix a été institué par sa fille Mme Boselli.

» L'ouvrage qui constitue le prix Jomard est si volumineux, qu'il vous sera directement adressé. »

La lecture des rapports étant terminée, la parole est donnée au Dr Ballay, pour sa communication *De l'Ogôoué au Congo.*

« La Société de Géographie de Paris qui m'avait déjà donné tant de sujets de lui être reconnaissant, me fait aujourd'hui l'honneur de m'appeler dans cette Assemblée générale pour vous rendre compte de mon dernier voyage dans l'Ogôoué, l'Alima et le Congo, je l'en remercie profondément.

» Je dois également acquitter une dette en remerciant M. le Ministre de l'Instruction publique qui a patronné cette mission, et obtenu du Parlement les ressources pécuniaires nécessaires pour l'exécuter; M. le Ministre de la Marine, qui lui a généreusement fourni le personnel dont elle avait besoin, et M. le directeur Xavier Charmes, qui a toujours donné tant de preuves de sa bienveillance aux missions françaises de l'Ouest africain.

» Depuis près d'un an déjà M. de Brazza était parti pour le Congo avec une mission spéciale, quand M. le Ministre de l'Instruction publique me chargea, en commun avec lui, d'une exploration de l'Alima et du Congo. Je partis avec M. Mizon, envoyé par le Comité français de l'Association internationale africaine. La mauvaise installation des chaloupes à vapeur que j'avais à transporter, les réparations nécessaires m'attardèrent quelque temps au Gabon, et je me vis même forcé de revenir en France, après que M. Mizon fut parti pour Franceville. Ce n'est que dans les premiers mois de l'année 1882 que je me trouvais de retour à la côte d'Afrique, prêt à m'avancer dans l'intérieur. A la même époque, M. de Brazza rentrait malade, rapportant de son voyage au Congo les brillants résultats que vous connaissez.

» Je me trouvais seul chargé d'une lourde mission. Déjà, j'avais eu la douleur de perdre un de mes compagnons européens, le mécanicien Janot; il me fallait maintenant en renvoyer en Europe d'autres que leur état de santé rendait déjà incapables de supporter

les fatigues et les privations qui nous attendaient. Les moyens de transport me faisaient complètement défaut. Après avoir engagé un nouveau personnel, je dus envoyer notre compagnon du précédent voyage, le second maître Hamon, chez nos anciens amis, les Okandas et les Adoumas, pour chercher quelques pirogues. M. le lieutenant de vaisseau Mizon, qui était descendu dans le fleuve, m'en donna quelques autres. Je ramassai toutes celles qui avaient été abandonnées comme hors d'usage, les fis réparer, et enfin, dans les premiers jours du mois d'août, je me trouvais prêt à partir avec une flotte de 28 pirogues.

» On vous a souvent décrit ici la route de l'Ogôoué ; je n'y reviendrai point. Nous faisions cependant ce voyage dans des conditions tout à fait spéciales et nouvelles, et particulièrement difficiles. Au lieu de profiter de la crue du fleuve, nous avions été amenés par les circonstances à partir pendant la saison des eaux les plus basses, à une époque où les indigènes ont ordinairement cessé toute navigation. Au lieu de rester un fleuve majestueux et large, l'Ogôoué avait laissé à sec tout un lit de rochers énormes, présentant des pointes aiguës. Dans ce lit, un petit cours d'eau, étroit, profond, sinueux et torrentueux, s'était frayé une voie, et se précipitait avec impétuosité, rejeté d'une rive à une autre, formant des tourbillons, dans lesquels venaient s'engloutir et se briser, pour être rejetés plus loin, tous les objets emportés par le courant.

» C'est ce qui arriva dès les premiers jours à la pirogue qui portait un grand nombre de pièces de l'une des chaloupes à vapeur. Mal conduite et abandonnée par ses pagayeurs, elle s'en alla tourner dans les remous, puis se remplit, chavira et disparut sous les eaux, mais finalement fut retrouvée à quelques kilomètres plus loin ; heureusement elle contenait toujours son précieux chargement, solidement saisi et fixé aux parois. Dans de pareilles conditions, ce voyage ne fut qu'une série de transes et d'émotions les plus vives, chaque minute pouvant amener l'anéantissement de nos espérances. D'autres fois, les rochers barraient entièrement la route, et il nous fallut pendant de longs espaces, traîner nos pirogues et notre matériel au milieu de bancs de rochers, hérissés de pointes acérées Un de ces barrages me força bientôt à m'arrêter au pays des Okandas, pour y attendre le retour des premières pluies, et la crue des eaux. C'est là que, pour la première fois, je pus pénétrer dans un village de ces nains Akkas ou Okoas, dont on a tant parlé, et dont je n'avais vu jusque-là que des spécimens isolés.

» Je circulais un jour dans la rivière en embarcation, quand je remarquai à quelques centaines de mètres, des gens cachés derrière des rochers et surveillant nos mouvements. A mesure que nous approchions, ils s'enfuyaient en se dissimulant le plus possible, et se blottissaient de nouveau derrière quelque obstacle, pour nous regarder à distance. Mes guides Okandas m'apprirent que c'étaient des Okoas qui avaient un campement dans le voisinage ; ils n'avaient jamais vu de blanc, et venaient me regarder de loin; mais, si leur curiosité était grande, leur frayeur était plus grande encore, car ils ne se laissaient pas approcher. Depuis longtemps désireux de voir ces pygmées, j'usai en vain de tous les moyens pour arriver jusqu'à eux, en calmant leur terreur ; à la fin, un chef Okanda qui m'accompagnait, réussit à entrer en pourparlers avec eux et malgré leurs protestations, me conduisit à leur campement, où ils revinrent bientôt eux-mêmes; mais je ne pus jamais approcher aucun d'eux à moins de dix mètres. Leur campement était un ramassis de huttes basses et ouvertes de tous côtés. Des engins de chasse, filets, lances, sagaies, les remplissaient. Des chiens et quelques poules erraient çà et là. Le chef, un petit homme jeune encore, portant une longue barbe, et le corps tout velu, pouvait avoir $1^{m},40$. La coloration de sa peau était peu foncée. Les autres hommes, tous bien conformés dans leur petite taille, avaient une stature voisine de la sienne; les femmes paraissaient aussi grandes que les hommes. Bien que je n'aie pu les examiner qu'à distance, l'aspect général de leur tête m'a paru brachycéphale. Le chef me promit de venir me voir quelques jours après, mais jamais plus je n'entendis parler de lui. Ces Okoas vivent dans une sorte de servage vis-à-vis de leurs voisins, plus puissants qu'eux. Toujours disséminés par petits groupes, dans cette région au moins, ils sont complètement à la merci des possesseurs du sol, qui ne se gênent guère pour les exploiter, tout en y mettant une certaine modération, ne les réduisant pas en esclavage, par exemple, à cause des services qu'ils en reçoivent. Les Okoas sont exclusivement chasseurs, et obtiennent de leurs voisins cultivateurs, un peu de nourriture végétale en échange d'abondantes quantités de gibier. Ils s'installent généralement à côté d'un chef puissant, qui les protège et les rançonne, puis, un beau jour, ils disparaissent pour s'en aller dans des contrées nouvelles, chercher de nouveau gibier et de nouveaux maîtres.

» J'arrivai dans le haut Ogôoué vers le milieu de novembre 1882, et je m'installai immédiatement dans quelques cases préparées

pour moi par M. de Brazza près du village Ondoumbo de Nguimi, sur la route du pays des Bateke.

» Il fallut immédiatement déballer, réemballer, installer tout le matériel pour un transport facile à dos d'homme, construire des chariots pour les lourdes pièces, nettoyer, débroussailler la partie boisée de la route construite par M. de Brazza, de Franceville à l'entrée du pays Bateke; enlever les arbres tombés de toutes parts, en abattre d'autres pour faciliter le passage des nombreux ruisseaux. A la fin de décembre, une partie de la chaloupe était au village de Niamatchoue, où nous construisions un poste provisoire pour faciliter nos transports. »

Le Dr Ballay décrit ensuite le pays des Bateke, peu accidenté, légèrement ondulé, sablonneux, aride, couvert d'herbes courtes et clairsemées, parmi lesquelles poussent çà et là quelques arbres rabougris.

L'eau est rare, de loin en loin quelques mares fangeuses et sans écoulement. Quelquefois sur le sommet des coteaux quelques bosquets, des oasis de palmiers et de verdure au milieu desquelles sont situés des villages propres et coquets. Sur le bord des rivières et des ruisseaux, qui laissent couler une eau limpide sur un fond de sable, se trouvent des marécages qui laissent pousser une végétation luxuriante.

Les Bateke sont cultivateurs; aussi, malgré le peu de fertilité du sol, on trouve chez eux des vivres en abondance. Leurs plantations généralement situées à quelque distance des villages sont immenses, bien entretenues et alignées en sillons. Les femmes y travaillent en bandes nombreuses, fouillant la terre à l'aide de pioches de fer d'une forme qui n'existait pas chez les peuplades voisines. Elles cultivent surtout le manioc, le mil, les arachides, et diverses herbes dont elles mangent les feuilles. Les hommes travaillent peu; ils passent leur temps à dormir et à fumer, ou font des excursions dans les autres villages, accompagnés de leur chien généralement tenu en laisse ou porté dans les bras. Ils chassent peu, le gibier étant fort rare, mais ils font néanmoins volontiers des provisions considérables de rats, d'insectes, de sauterelles, de chenilles, de termites ailés, dont ils sont très friands.

Les Bateke sont très musiciens : leur principal instrument est une sorte de lyre à quatre cordes, faite de fibres de palmier; ils ont également des tambours, des calebasses, etc. Le soir, plusieurs villages se réunissent ensemble, et la danse commence pour durer

toute la nuit. Souvent il y a des cadeaux pour les meilleurs danseurs, et le bal est suivi de festins, dans lesquels on absorbe des quantités prodigieuses de manioc.

Les fusils sont rares; les armes sont les sagaies et les flèches; quand une guerre surgit entre deux villages, tous les guerriers de l'un des partis se précipitent sur le village ennemi en poussant de grands cris, au moment où celui-ci ne s'y attend pas, le brûlent et détruisent les plantations voisines.

Les villages sont généralement situés par groupes. Un des plus importants est celui qu'on trouve près de la rivière Nconi, puis ceux d'Acou et d'Osika. C'est entre ces derniers qu'on passe du bassin de l'Ogôoué dans le bassin du Congo. On trouve des plaines marécageuses dont les eaux s'écoulent dans la rivière Nconi et l'Ogôoué; puis, tout d'un coup, au milieu de ces plaines, d'immenses gouffres de plusieurs kilomètres d'ouverture, d'où sortent à plus de 100 mètres de profondeur, des rivières ayant immédiatement un certain débit. Telles sont les sources de Lekila, d'Obia, d'Ankola, affluents de l'Alima.

Un poste fut fondé à Osika sur la rivière Lekila, et c'est à ce point que fut transportée, après beaucoup de difficultés, la chaloupe à vapeur. Elle fut rapidement montée. Et le 20 juin 1883, une première chaloupe française flottait dans les eaux du Congo navigable.

Après avoir lancé cette chaloupe, le Dr Ballay était parti depuis deux jours pour se rendre chez Makoko par terre, quand il fut rappelé par les Bafourous, qui jusque-là avaient refusé d'entrer en relation avec les Européens. Il se rendit chez eux avec M. Jacques de Brazza, et y reçut le meilleur accueil du chef Ndoumbi, qui plaça immédiatement le pavillon français sur son village.

Ndoumbi s'engage à mettre le docteur en relations avec les chefs de sa tribu et à le conduire au Congo; il vient au poste français de Diele; mais il hésite longtemps à tenir ses engagements, et ce n'est qu'après trois mois d'attente que le départ pour le Congo a lieu.

C'est pendant ce temps qu'arrivent sur l'Alima M. de Brazza et les premiers membres de sa mission, et deux missionnaires français, les PP. D'Avezac et Bichet.

La caravane part enfin au commencement d'octobre, accompagnant un convoi d'une dizaine de pirogues chargées de manioc appartenant au chef Ndoumbi. Le tamtam annonce son arrivée à l'avance. Une grande agitation règne dans tous les villages, au

passage de l'Européen ; car on se demande s'il apporte la paix ou la guerre. Quand on veut empêcher le docteur de passer, il s'en va seul et sans armes dans les villages, accompagné de son fidèle Ndoumbi, et les dernières craintes des indigènes s'évanouissent bientôt.

L'Alima, appelée Mbossi par les habitants du Congo, est une belle rivière limpide à la saison sèche, noirâtre pendant les pluies. Sa largeur varie entre 150 et 300 mètres. Elle coule sur un fond de sable, sans être jamais obstruée par un rocher ou par un banc de sable. Sa profondeur est toujours supérieure à 5 mètres; son courant est d'environ deux nœuds. Mais elle est extrêmement sinueuse ; à chaque coude, le sable se dépose sur la rive, à la courbe convexe du sol, et se recouvre d'une végétation formée d'herbes et d'arums gigantesques. Les deux rives sont boisées et marécageuses, et la terre ferme vient rarement jusqu'au bord de la rivière. La végétation des rives est tantôt formée de palmiers de diverses sortes, tantôt d'essences diverses, et les arbres deviennent de plus en plus beaux, à mesure qu'on se rapproche du Congo. L'Alima ne reçoit que deux affluents importants, tous les deux situés sur la rive droite, le Leketi et la Mpama.

Les villages sont extrêmement nombreux sur ses rives, et, dans la partie haute, sont tous consacrés au commerce du manioc destiné à nourrir les habitants du Congo. Ces villages sont assez misérables, formés de huttes trop petites pour contenir les nombreux habitants entassés dans chacun d'eux. Chacun de ces villages est le centre d'un marché permanent, dans lequel les Bateke viennent échanger le manioc pour du poisson fumé, des poteries et quelques marchandises européennes.

A partir du coude nord, ce commerce diminue et est remplacé par celui de l'ivoire et quelquefois des esclaves.

Les Bafourous sont des gens beaucoup plus civilisés que leurs voisins de l'intérieur. Ils ont une politesse réservée, sans tapage ni bruit, et n'ont pas cette curiosité déplacée, si fatigante pour le voyageur. Ils travaillent tout le jour, à la pêche, ou à l'installation de leurs paniers et de leurs pirogues. Dans la partie basse de la rivière, qui coule au milieu de marais et de lagunes immenses, ils s'occupent à la préparation de l'huile et du vin de palmier, dont ils font un commerce sur le Congo.

A l'arrivée du Dr Ballay et de ses hommes dans les premiers villages permanents des Bafourous et sur le Congo, une nouvelle agitation se produisit, mais le parti de la paix fut le plus fort. Le

chef d'un grand village, Mokemo, venait de mourir; il avait jadis reçu un pavillon français à Stanley Pool. Ce pavillon flottait sur sa tombe, et les habitants de ce village firent le meilleur accueil à l'expédition.

Dans le Congo, Ndoumbi et les siens quittèrent le voyageur, qui dut continuer seul sa route. Le Congo est formé dans cette partie d'une multitude de canaux, qui passent au milieu d'îles innombrables. Ces canaux, quelquefois étroits ou obstrués de bancs de sable, rendent difficile la navigation dans cette partie ; les hippopotames eux-mêmes ferment quelquefois un de ces bras de rivière, et il faut s'ouvrir un passage de force. Mais bientôt vers Tchoumbiri, les îles disparaissent, l'immense nappe d'eau se resserre et le Congo devient un beau fleuve majestueux, de 3 kilomètres de large environ, d'une profondeur énorme, coulant entre deux rives couvertes de coteaux verdoyants.

Après quatre jours de descente dans le Congo, le Dr Ballay arrive au village de Ganchou, neveu de Makoko, où il reçoit un bon accueil. Il s'y arrête pour fonder un poste français. Quelques jours après, il se rend chez Makoko, qui le reçoit en grande pompe, et lui affirme sa fidélité envers la France. Tous les vassaux de Makoko viennent lui rendre hommage et reconnaître son autorité.

Le Dr Ballay rentre à Ganchou, pour y attendre l'arrivée de M. de Brazza, et entretient de bonnes relations avec les chefs du voisinage. Il va à Brazzaville, où il reçoit le meilleur accueil, et où le chef lui exprime son regret d'avoir repoussé les missionnaires français. Ceux-ci sont installés à une petite distance, et ont déjà une mission très prospère et des plantations superbes.

A la fin de mars, M. de Chavannes et les premiers membres de la mission Brazza arrivent; le chef de la mission arrive lui-même peu de temps après. On retourne chez Makoko, on retourne à Brazzaville, où tous les chefs viennent solennellement reconnaître l'autorité française.

« Ma mission dans ce pays était terminée, j'avais dû renoncer à un voyage projeté dans le nord du Congo, pour retourner en hâte à la côte emporter des dépêches importantes de Brazza, et vers la fin de mai, je disais un dernier adieu à mon ami de Chavannes qui restait seul à représenter dignement la France à Brazzaville. Je ramenais avec moi les quelques serviteurs dévoués qui m'avaient suivi jusqu'à la fin de la campagne. M. de Lastours et ses Adoumas revenaient avec moi. Sur notre route, nous rencontrions des amis à

qui nous disions un adieu, le dernier peut-être. Dans le Congo et l'Alima, notre voyage s'effectua lentement, mais sans incident avec la chaloupe à vapeur. Nous étions troublés seulement par les hippopotames qui ne daignaient pas se déranger pour nous livrer passage. J'eus le regret de ne point rencontrer mon ami Ndoumbi, auquel je devais tant; mais sa famille et ses serviteurs vinrent me trouver et je pus leur distribuer quelques petits cadeaux. Partout, dans tous les villages, nous étions reçus comme de vieux amis les pirogues se détachaient pour nous escorter pendant quelque temps, et nous vendre des vivres et du vin de palme. « Reviendras-tu bientôt ? » me demandaient-ils. Et moi, je leur répondais : « Oui, bientôt. » Je suis prêt d'ailleurs à tenir ma promesse. Et ce ne fut point pour moi une des moindres émotions du voyage, agréable celle-là, de voir que nous n'avions partout que des sympathies, et de constater le progrès obtenu depuis l'époque où, six ans auparavant, les mêmes hommes nous recevaient à coups de fusil, où tout le pays poussait de sauvages cris de guerre contre nous, où, moins d'un an avant, la route était obstinément fermée à tout voyageur européen.

» Nous ne fîmes que toucher les postes de Leketi et de Diele pour suivre la route de terre à travers les pays des Bateke. A Franceville, quelques pirogues nous attendaient, et après avoir pris congé de Nguimi et des chefs du voisinage, quelques jours de navigation nous conduisirent au pays des Adoumas, où je devais recruter des pagayeurs pour m'escorter jusqu'à la mer. Malheureusement, je me retrouvais à peu près à l'époque de navigation périlleuse pendant laquelle, deux ans auparavant, j'avais dû remonter le fleuve. Les hommes étaient occupés à leurs plantations; je n'avais point de délai à accorder pour le départ; je dus me contenter de gens inexpérimentés; aussi, dès le premier jour, ma pirogue chavirait au rapide de Boungi, et j'eus le chagrin de voir l'eau envahir mes caisses d'instruments que j'avais su préserver depuis quatre ans Toutes mes embarcations eurent d'ailleurs successivement le même accident avant d'arriver au pays des Okandas, où je me décidai à prendre un nouveau personnel. L'horrible population pahouine, chez laquelle nous avons cependant de nombreux amis, nous guettait parfois dans les mauvais passages, espérant nous voir sombrer et s'enrichir de nos dépouilles.

» A peine quittons-nous terre dans le pays des Okandas, que la pirogue d'un Européen, qui me précédait, chavira. Je voulus lui porter secours, mais j'eus bientôt le même sort, et je ne dus la vie

qu'au dévouement de l'Okande Moguénet, mon fidèle chef de pirogue depuis dix ans. M. Tabuteau, mon compagnon de voyage, s'en tira également, mais nous perdîmes quelques marchandises et quelques papiers. Le grand féticheur de l'Okanda venait cependant quelques minutes auparavant, de conjurer toutes les divinités du fleuve, qui lui avaient répondu que notre voyage s'effectuerait sans accident. Quelques jours après, je passais à Njole, à Lambarene, au cap Lopez, où je rencontrais des amis anciens et nouveaux, où je retrouvais la vie civilisée. Au milieu d'août, j'arrivais au Gabon où M. le commandant Cornut-Gentille et les officiers me firent un aimable accueil. Je me séparais avec regret de mes derniers serviteurs, dont quelques-uns m'avaient montré tant de dévouement. L'expédition était terminée. Je dois particulièrement vous signaler et remercier publiquement ici le quartier-maître mécanicien Ourset, à qui revient presque entièrement l'honneur d'avoir transporté, monté et fait naviguer la première embarcation française à vapeur sur le Congo. Il fut toujours pour moi un compagnon intelligent et dévoué, et rendit à la mission les plus grands services.

» Aujourd'hui, la première partie de l'œuvre française dans l'Afrique équatoriale occidentale, celle qui consistait dans l'exploration à grands traits de la région inconnue, semble devoir se terminer. Les décisions de la Conférence de Berlin, les divers traités conclus avec l'Association internationale et le Portugal, celui qui bientôt sans doute sera signé avec l'Allemagne, vont fixer des limites précises à notre nouvelle colonie, et nous imposer des barrières.

» Les limites actuelles de cette nouvelle Afrique française sont :

» La rivière Chiloango, depuis l'Océan jusqu'à sa source la plus septentrionale; la crête de partage des eaux du Niari-Quillou et du Congo jusqu'au delà du méridien de Manyanga; une ligne à déterminer et qui, suivant autant que possible une division naturelle du terrain, aboutisse entre la station de Manynaga et la cataracte de Ntombo-Mataka, en un point situé sur la partie navigable du fleuve; le Congo jusqu'au Stanley Pool; la ligne médiane du Stanley Pool; le Congo jusqu'à un point à déterminer en amont de la rivière Licona-Nkundja; une ligne à déterminer depuis ce point jusqu'au 17° degré Est de Greenwich, en suivant autant que possible la ligne de partage des eaux du bassin de la Licona-Nkundja, qui fait partie des possessions françaises; le 17° degré de longitude Est de Greenwich.

» Au nord, les limites restent encore à déterminer. Il me sera cependant permis de dire ici que les droits de la France sur certai-

nes parties des côtes situées au nord du Gabon sont assez démontrées, parce que notre limite se trouve portée considérablement au nord de la ligne donnée par certaines cartes publiées récemment en Allemagne et en Belgique.

» Quelle est la valeur de ces nouvelles possessions? Quel intérêt y a-t-il pour la France à occuper, à vouloir coloniser ces pays nouveaux? Ce sont là des questions auxquelles les uns répondent avec trop d'enthousiasme peut-être, les autres avec trop de dédain et de mépris.

» Il est certain que l'Ogôoué ne sera jamais rendu navigable; on pourrait cependant améliorer cette voie, et la rendre utile et praticable à la batellerie. Le bassin de l'Ogôoué est généralement fertile et riche en produits naturels. Au contraire, le pays qui s'étend de l'Ogôoué à la rive du Congo est généralement infertile, à quelques exceptions près. Cependant, dans cette région, il y a peu ou point de produits naturels en dehors de l'ivoire. Il y a donc peu de chose à espérer de ce pays par lui-même; mais il est le commencement et l'aboutissement forcé de la route navigable qui ira drainer le haut du fleuve; il est habité par des populations intelligentes et bien supérieures à celles de l'Ogôoué; aussi sa possession a-t-elle un grand intérêt pour la France.

» La région de la Licona, du côté de ses sources au moins, semble, elle aussi, fertile et riche.

» Enfin, il y a lieu de croire, d'après les renseignements de ceux qui ont visité le Niari-Quillou, que ce bassin vaut mieux que le plateau Bateke. Il peut être comparé à l'Ogôoué; il est riche en caoutchouc, et toutes les terres de la zone maritime sont fertiles.

» Mais tous les produits naturels disparaîtront bientôt; il faut se tenir prêt à les remplacer par les produits de la culture, non de la culture abandonnée aux noirs seuls, non de la culture par des émigrants européens, mais de la culture dans laquelle le travail des indigènes sera dirigé par l'intelligence de l'homme civilisé. Les tentatives faites jusqu'ici ont donné de bons résultats.

» Depuis quelques années une fièvre coloniale ardente, exagérée peut-être, agite les diverses nations civilisées; l'Afrique et particulièrement la région qui nous occupe en sont le principal objectif. De tous côtés de vastes compagnies se forment; des capitaux se réunissent pour marcher à la conquête commerciale de ce pays. La France, l'Allemagne, la Belgique, la Hollande, l'Italie occupent de nouveaux territoires ou fondent des comptoirs. Le Portugal, autrefois le premier peuple colonisateur du monde, l'Espagne se

réveillent d'un long engourdissement. La France, qui pendant longtemps a marché l'une des premières à la tête de ce mouvement, va-t-elle s'arrêter aujourd'hui, et laisser occuper par d'autres les positions qu'elle a conquises? Personne de nous ne le voudrait. Il faut savoir se garder aussi bien des réactions non justifiées que des enthousiasmes irréfléchis. Du Gabon jusqu'à Brazzaville, à part les Pahouins querelleurs, tous les peuples sont paisibles et doux. Partout où je suis passé, les populations nous aiment.

» Construire des routes, fonder des écoles, établir des postes pour protéger le commerce, organiser et civiliser le pays, telle est l'œuvre dévolue à la France. Elle n'y faillira point, et ne restera pas en arrière des nations anciennes et nouvelles qu'elle aura là-bas pour voisines. »

Après cette communication, qui était accompagnée de projections à la lumière oxhydrique, par M. Molteni, le Président remercie le Dr Ballay :

« Au nom de la Société, je vous remercie des détails si intéressants que vous venez de lui donner au sujet d'une contrée vers laquelle notre attention a été et sera encore vivement attirée.

» Dévoué et méritant collaborateur de M. de Brazza, vous avez été des travailleurs de la première heure sur ce champ d'exploration où vous comptez déjà tant d'années de service.

» Nous espérons que vos qualités et votre connaissance du pays seront utilisées pour l'organisation du Congo français de l'avenir, et nous souhaitons que cette organisation soit réglée de façon à n'apporter que le moins d'entraves possible à la colonisation par l'initiative privée. »

— Le Président proclame ensuite les résultats du scrutin pour les élections du Bureau de la Société, Exercice 1885-1886.

Votants : 833. — Bulletins nuls : 12 — Suffrages valables : 821.

Président	M. Ferdinand de Lesseps, de l'Institut	808 voix.
Vice-Présidents.	M. A. Himly, de l'Institut, doyen de la Faculté des Lettres	804 —
	M. R. Bischoffsheim, député........	752 —
Scrutateurs.....	M. Regnault de Lannoy de Bissy, chef de bataillon du génie............	815 —

M. J. Dutreuil de Rhins............ 810 voix.
Secrétaire....... M. le Dr Paul Neïs, médecin de la marine........................ 813 —

L'élection d'un membre de la Commission centrale a donné 792 voix à M. Charles Schlumberger, ingénieur de la marine en retraite, qui est élu.

MEMBRES ADMIS.

MM. Henri Moser; — le marquis Henri de Podenas; — le Dr Tito Franco d'Almeida; — Jupiter Ungher; — le Dr Emmanuel Dagincourt; — Joseph Charles Mano; — Antoine de Courtois; — Auguste Fontaine; — Étienne Cordier; — Joseph Boussingault; — Frédéric Guillaume Herrmann; — Mme Dorian; — Mme Ménard-Dorian; — Albert François Ildefonse d'Anthouard; — le baron Axel d'Adelsward.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. Jules Mauger, sous-inspecteur de l'Enregistrement (le Dr *Hamy* et *Maunoir*) (1); — de Champeau (le contre-amiral *Vignes* et *Guillaume Rey*); — Charles Lardy, ministre plénipotentiaire et envoyé extraordinaire de la Confédération suisse à Paris (*William Huber* et *Maunoir*); — Francis Girod, contrôleur principal des contributions directes (*Edmond Cotteau* et *Maunoir*); — Mme Élisa Prévost (*Saisset* et *Maunoir*); — Édouard Charvet, négociant (*Charles Rivoire* et *Malte Brun*); — le vicomte Anatole Chaptal, attaché d'ambassade (*H. Pigeonneau* et *Maunoir*); — — Claude Montvenoux, entrepreneur de la Compagnie du canal interocéanique; Antoine Montvenoux, ingénieur; Ange M. Muracciole; Casimir Bolesta (*Lucien Napoléon Wyse* et *Charles Baudrais*); — Charles Moutier, directeur de la Compagnie d'assurances « la Foncière » (*Henri Greffulhe* et *Georges Révoil*).

— La séance est levée à 11 heures.

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

Séance du 8 mai 1885.

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. MILNE-EDWARDS, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la séance du 10 avril est adopté.

Aussitôt après l'adoption du procès-verbal, le Président annonce que M. Pichard, ancien notaire, et notre collègue depuis 1880, décédé à Bièvre, le 18 avril dernier, a légué à la Société une somme de 5000 francs, libre de tous frais et de tous droits.

Le Président ajoute que la Société exprimera sa reconnaissance à la famille de M. Pichard. La Commission centrale ignore s'il y a ou s'il n'y a pas de conditions à ce legs; elle le fera savoir à la Société, dès qu'elle-même en aura été informée.

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — La Société a reçu avis du décès de MM. : L.-E. Ligny, décédé à Paris, le 21 avril; il appartenait à la Société depuis 1882; — Georges Rodrigues Henriques, agent de change honoraire, décédé à Paris, le 23 avril [Mb. 1883]; — Ch.-Romain Lan, inspecteur général des mines, et directeur de l'École des mines, décédé à Paris, le 2 mai [Mb. 1884]; — Adrien de Courval [Mb. 1858], dont la mort est annoncée par une lettre particulière de M. Arthur Collas de Courval, médecin en chef de l'hôpital de Panama; — M. Parent [Mb. 1880].

En annonçant la nouvelle de la mort du Dr Nachtigal, le Président trace une biographie rapide de cet explorateur, notice qu'on trouvera aux *Extraits* (p. 305).

Mme Sophie Zöppritz fait également part de la mort de son mari, le Dr Karl Zöppritz, décédé à Kœnigsberg, le 21 mars dernier.

— Remercient de leur admission :

MM. Maistre; le comte de Castéja; Antoine de Courtois; Arsène Bonnet; Axel d'Adelsward; M. Aug. Fontaine; M. Léon Hamel. M. Ungher ajoute à ses remerciements l'annonce de son départ pour l'Australie et se met à la disposition de la Société.

— M. Himly, doyen de la Faculté des Lettres; MM. de Lannoy

et Dutreuil de Rhins, remercient pour leur nomination de vice-Président et de Scrutateurs de la Société; le Dr Neïs remercie pour sa nomination de Secrétaire. M. Schlumberger, remercie pour sa nomination de membre de la Commission centrale.

— M. A. de la Roquette remercie pour la communication qui lui a été faite par la Société, l'informant que la médaille d'or du prix de la Roquette serait décernée, cette année, au recueil danois *Meddelelser om Groenland*.

— M. A. Germain, vice-Président de la Commission centrale, exprime son regret de ne pouvoir assister à la séance.

— Le comte de Marsy, membre de la Commission centrale, directeur de la Société française d'archéologie, adresse le programme du Congrès archéologique que cette Société doit tenir à Montbrison, du 25 juin au 2 juillet, et dont M. de Marsy est le Président.

— La Société de Géographie de Lyon envoie une circulaire destinée à lui amener de nouveaux adhérents.

— De Toulouse, M. Benjamin Balansa annonce son prochain départ pour le Tonkin, où il a été chargé d'une mission scientifique par le Ministre de l'Instruction publique.

— M. Hermanos, récemment admis au nombre des membres de la Société, est sur le point de partir pour l'Australie, la Nouvelle-Zélande et la Tasmanie. Il se met à la disposition de la Société.

— M. Jules Borelli qui se rend au Choa, chargé d'une mission du Ministère de l'Instruction publique, demande des indications et un questionnaire qui pourraient lui faciliter sa tâche.

— Le Comité organisateur de l'Exposition aragonaise de 1885 adresse de Saragosse une invitation en même temps qu'un programme pour cette Exposition et demande le concours de la Société afin de donner le plus de publicité possible à une solennité dont Saragosse attend de grands résultats.

— La section florentine de la Société africaine d'Italie annonce sa formation et, en envoyant son premier Bulletin, demande à entrer en relations avec la Société, par voie d'échange de leurs publications respectives.

— M. Adolphe Burdo, auteur d'une publication illustrée qu'il a fait paraître l'an dernier à Bruxelles : *Les Belges dans l'Afrique centrale* (séries 1-11), écrit pour protester contre les altérations qui, à partir de la 12e série, ont été introduites dans cette œuvre, sur la couverture de laquelle son nom a pourtant été conservé. Il va s'adresser aux tribunaux, afin de faire juger la question et dé-

gager sa responsabilité. Dans un fascicule où il est question du Congo, « à côté du nom illustre de Stanley, jamais je n'aurais oublié, dit-il, d'inscrire le nom de l'explorateur français Savorgnan de Brazza, à qui revient l'honneur d'avoir le premier occupé le Congo navigable. »

— M. Laforest, Secrétaire de la Société des Études coloniales et maritimes, envoie un prospectus de son *Bulletin de renseignements coloniaux*, organe de vulgarisation coloniale, fondé par lui en 1883, et dont l'utilité a déjà été plusieurs fois signalée ici même.

— M. G. Wuitton, fabricant à Paris, envoie un dessin avec description d'une malle-lit de camp, confectionnée spécialement en vue des voyages d'exploration, et dont plusieurs voyageurs se sont servis déjà avec avantage.

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — Le Ministère de la Guerre (Service géographique de l'Armée) adresse un exemplaire de la cinquième livraison de la carte d'Afrique au 2 000 000e, par le commandant de Lannoy, avec la notice imprimée qui accompagne la quatrième livraison.

— De Hanoï, M. le général Brière de l'Isle adresse le *Bulletin officiel du protectorat de l'Annam et du Tonkin*, et annonce que la Société recevra à l'avenir cette publication, ainsi que l'*Annuaire du Tonkin*, actuellement en préparation.

— M. Girard de Rialle fait hommage d'une étude sur Formose qu'il a publiée dans la *Revue d'Anthropologie*.

— M. de Mahy, ancien ministre, député de l'île de la Réunion et membre de la Société, fait hommage d'une nouvelle carte de la Réunion, carte qui vient d'être publiée à Paris, en quatre grandes feuilles (voy. aux *Ouvrages offerts*).

— Le Dr Nepveu fait hommage d'une carte de l'Afrique équatoriale (dite du *Livre blanc*).

— M. N. Chaix adresse un exemplaire spécimen d'une publication qu'il vient d'entreprendre sous le titre de *Cartes commerciales*, et qui a pour but de fournir au commerce français d'exportation et d'importation, les renseignements qui lui font actuellement défaut sur les pays d'Orient, d'Afrique et d'Amérique.

M. Bianconi, qui en a la direction, a visité ces contrées et a réuni, dans ses voyages, des documents inédits du plus haut intérêt pour nos nationaux.

— De Londres, M. Ewan Mac Gregor transmet, de la part des Lords Commissaires de l'Amirauté, les cartes et autres documents

publiés par le Bureau hydrographique, pendant l'année dernière.

— Le lieutenant-colonel de Salles envoie la photographie de M. le comte Willzeck, Président de la Société de Géographie de Vienne (Autriche), photographie qui lui avait été demandée au nom de notre Société, dont M. de Salles est membre. « M. le comte Willzeck a mis, écrit-il, la plus grande gracieuseté à me donner cette photographie, qui a d'autant plus de prix qu'elle a été faite par sa fille. »

Le Secrétaire général ajoute que tout le monde ici connaît le généreux Mécène qui a favorisé bon nombre d'explorations dans les divers pays du globe et notamment dans les régions polaires.

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE

[**Europe**]. — M. E. Hansen-Blangsted adresse la note suivante, au sujet des tremblements de terre qu'on annonce comme venant d'avoir lieu en Islande :

« Les nouvelles reçues de Reykjavik, en date du 21 mars, annoncent des tremblements de terre qui, durant tout l'hiver, se sont fait sentir dans les environs du bourg de Húsavik, province du Nord.

» Un tremblement de terre très violent a eu lieu le 2 novembre 1884, et depuis ce moment, les secousses ont continué à de courts intervalles, mais moins fortes, à l'exception de la dernière, qui a eu lieu le 25 janvier dernier. Ce jour-là, le tremblement de terre renversa les étables et les écuries dans les environs de Keldulsverfi; plusieurs ruisseaux nouveaux sortirent du sol, tandis que des collines basses s'élevaient sur les plaines sablonneuses.

» Nul doute que ces tremblements de terre ne soient des suites de ceux qui se sont produits et se produisent encore aujourd'hui en Espagne. Un fait remarquable, c'est que, chaque fois que les tremblements de terre ou les éruptions de volcans se sont fait sentir dans le bassin de la Méditerranée, l'Islande en a toujours eu le contre-coup.

» Il n'est pas impossible qu'on reçoive des nouvelles annonçant qu'à son tour la Norvège a ressenti les secousses de l'Espagne, car en 1755, lors de la grande secousse qui renversa la moitié de Lisbonne, le lac Mjösen inonda ses bords, et l'on mesura une crue de 7 mètres le long de ses collines. »

[**Asie**]. — M. Desgodins envoie trois feuilles des observations faites par son frère, l'abbé Desgodins, provicaire de la mission du

Tibet, à sa résidence actuelle de Pedong, à 45 milles au nord-est de Darjeeling (Inde). Ces observations se rapportent aux mois de février et de mars 1885.

Le Secrétaire général signale la persévérance que le digne abbé Desgodins apporte dans ses recherches. Depuis bien des années déjà, il envoie à la Société des observations météorologiques faites avec tout le soin possible, étant donnés les instruments dont il dispose.

— Le Résident de France à Nam-Dinh, M. Gouin, lieutenant de vaisseau, écrit de cette ville, le 12 mars, et adresse des notes sur la fête du Têt (premier jour de l'an annamite). « Il a, dit-il, apporté le plus grand soin à ne consigner que des observations dont il ait pu vérifier l'exactitude. » Il ajoute : « Par le prochain courrier, je vous expédierai un exemplaire de toutes les images qui se vendent dans les rues à l'occasion du Têt. Ces images (*tranh*) sont imprimées au Tonkin même, au village de Tay-hô, près de Hanoï. Une légende en caractères chinois, que j'ai fait traduire en français, accompagne chaque dessin. Elles sont destinées pour la plupart à l'amusement des enfants. »

M. Gouin envoie, en outre, une note consacrée plus spécialement à la description de la côte et des embouchures des fleuves depuis la frontière de la Chine jusqu'à celle de l'Annam. A cet envoi est jointe une carte des embouchures du Day, dresséepar le Père Sixte, prêtre annamite.

— D'Haïphong (Tonkin), 26 mars, à bord du *Henri Rivière*, M. G. Baudens écrit :

« .... Je n'ai eu occasion de relever comme hydrographie que le Fleuve Rouge, de la rivière Claire à Honghoa, les atterrissements ayant modifié l'ancienne carte et l'entrée de la rivière Noire. Mais le mois prochain, nous allons prendre part à l'expédition du Haut fleuve Rouge et je compte en refaire la carte avec soin. Nous venons de faire une rude expédition dans la rivière Claire. »

— M. Romanet du Caillaud, qui a fait dernièrement une communication sur Petro Ordoñez de Cevallos, voyageur au Tonkin (*Compte rendu*, p. 259-260), écrit aujourd'hui qu'il y a plusieurs variantes de ce nom :

« Ordoñez, dit-il, est écrit quelquefois Hordoñez et Ordonnez, le redoublement de l'*n* la mouillant dans le vieil espagnol, comme le redoublement de l'*l* mouille cette dernière lettre.

» Cevallos est écrit Zevallos et Zeballos, et peut-être aussi Ceballos (?). Mais la prononciation est toujours la même, car le

z d'autrefois est remplacé par le *c* dans l'orthographe actuelle, et de même dans bien des cas, le *v* a été substitué au *b*. »

En même temps il fait à son article les rectifications suivantes :

1° Là où il a parlé du combat d'Ordoñez contre « les nègres marrons », il faut lire « des Indiens noirs anthropophages, appelés par les Espagnols Gimarrons (*aliàs Cimarrons*) ou Caribes. »

2° A la fin, dans la liste des ouvrages d'Ordoñez de Cevallos, au lieu de : « un ouvrage écrit en latin sur l'Amérique..... » il faut lire « *Descriptio Indiæ Occidentalis*, dans le recueil *Novus Orbis sive descriptio Indiæ Occidentalis*, d'Antonio de Herrera, Amsterdam, Michel Colin, 1622. »

[Afrique]. — M. le vicomte Ch. de Foucauld envoie le tableau ci-contre, que nous reproduisons, p. 297, des positions déterminées par lui dans le Maroc (1883-1884).

— M. Léopold Hugo adresse quelques pages de souvenirs personnels sur les origines de la colonisation algérienne.

Il y rappelle qu'en 1846 et 1847 il a parcouru presque toute l'Algérie, au point de vue d'études de colonisation. Il a voyagé tantôt avec Tocqueville l'économiste, alors député, tantôt avec Abel Hugo, son père, publiciste, tantôt avec Victor Foucher, son parent, Directeur général de l'Algérie, tantôt avec le gouverneur général Bugeaud d'Isly et avec le commandant, depuis amiral, Fourichon.

M. Hugo, alors jeune explorateur, a entendu successivement Lamoricière à Oran, et Bedeau à Constantine et à Bougie (expédition de Kabylie), exposer leurs projets de « colonisation civile », respectivement ayant en vue la plaine d'Arzeu et la vallée du Rummel et du Bou-Merzoug. A Alger, le maréchal-gouverneur discutait toujours, avec conviction, en faveur de ce qu'il appelait sa « colonisation militaire », essayée à Beni-Mered dans la Métidja.

— En qualité de membre du Comité de la Société impériale royale géographique de Vienne, M. Hugo Hölzel informe la Société que l'expédition au Congo et à l'Arouwimi, sous la direction du Dr Lenz, a de jour en jour plus de chances de se réaliser.

Cette expédition gagnerait le Congo par l'est et rechercherait, pour les secourir, les voyageurs Junker, Emin-Bey et Lupton-Bey.

— M. Albert Guiral adresse un résumé du Rapport envoyé par son frère, M. Léon Guiral, au Ministère de l'Instruction publique,

POSITIONS DÉTERMINÉES DANS LE MAROC (1883-1884) :

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE NORD.	LONGITUDE OUEST.	OBSERVATIONS.
Tétouan	35° 34′ 12″		Hauteurs de la Polaire.
Taza	34° 12′ 54″		» »
Sefrou		7° 04′ 30″	Angles horaires du Soleil.
Demnate		9° 11′ 15″	» »
Zaouïa S. Rhal	31° 38′ 45″	9° 33′ 45″	Hauteurs circumméridiennes du Soleil. — Angles horaires du Soleil.
Tagmout (tribu des Glaoua)	31° 25′ 07″	9° 25′ 00″	» » » » »
Tikirt (Aït Zaïneb)	30° 57′ 00″	9° 09′ 45″	» » » » »
Tazenakht	30° 34′ 40″	9° 18′ 45″	Hauteurs de la Polaire. — Angles horaires du Soleil.
Agadir Ticint (oasis de Ticint)	29° 54′ 08″	9° 28′ 30″	» » » »
Tintazart (oasis de Tatta)	29° 38′ 12″	9° 58′ 30″	Hauteurs circumméridiennes du Soleil. — Angles horaires du Soleil.
Medelles (confluent de l'Oued Dra et de l'Oued Kheneg et-Teurfa)	29° 22′ 16″		Hauteurs de la Polaire.
Afikourahen (tribu des Ilala)	30° 04′ 50″	11° 17′ 30″	Hauteurs circumméridiennes du Soleil. — Angles horaires du Soleil.
Tamnougalt (Mezguita)	30° 40′ 43″	8° 26′ 00″	Hauteurs de la Polaire. — Angles horaires du Soleil.
Taourirt (oasis de Todra)	31° 32′ 00″	7° 33′ 00″	» » » »
Guelmima (oasis de Reris)	31° 41′ 05″	6° 58′ 00″	» » » »
Qcibä el Ihoud (Tiallalin)	32° 15′ 06″	6° 24′ 45″	» » » »
Qaçbä el makhzen (Qçabi ech-Cheurfa)	32° 50′ 14″	6° 27′ 30″	» » » »
Outat Oulad el Hadj	33° 21′ 28″		Hauteurs de la Polaire.

pour lequel ce dernier accomplit une mission aux abords de la rivière San Benito ou Eyo, à la côte occidentale d'Afrique (voy. aux *Extraits*, p. 307).

Ce résumé est accompagné d'un calque des dessins exécutés par le voyageur et qui donnent le cours de l'Eyo jusqu'aux chutes Yobé.

— M. Éloi Pino, capitaine au long cours, négociant à Ankober-Chôa (Abyssinie du Sud), écrit d'Ambâbo (côte d'Afrique), 12 mars :

« Avant d'entreprendre mon troisième voyage au Chôa, je crois utile, dans l'intérêt de la Société dont je fais partie, de donner quelques renseignements.

» J'ai lu, dans le *Compte rendu* de la séance du 9 janvier (p. 17), le rapport fait par M. de Rivoyre, et j'ai remarqué que le modeste et laborieux Brémond dit que la route du lac Aoussa est la plus courte; selon moi, c'est une erreur, car nous ne devons pas nous préoccuper des intérêts privés.

» Je vais donner un aperçu du temps qu'on met par les deux routes, c'est-à-dire : 1° par la route de Zeilah au Chôa, ou bien de Sagallo au Chôa; 2° par la route d'Obock au Chôa, par le lac Aoussa et *vice versâ*.

» *Aller*. Au mois de décembre 1880, je partis avec cinq hommes seulement de Zeilah, à la rencontre de M. E. A. Brémond ; au bout de onze jours, je le rencontrai à Corricatti, c'est-à-dire aux deux tiers de la route de Zeilah au Chôa.

» *Retour*. Arrivés en caravane à Zeilah, au bout de quinze jours.

» *Aller*. Le 28 mars 1881, je partais avec une caravane appartenant à la maison Tromier Lafage de Marseille, dont j'étais l'agent et j'arrivais à Aliu-Amba (Chôa), le 2 mai de la même année.

» *Retour*. Au mois de juillet 1883, je partais de Farré et après seize jours de marche, j'étais rendu à Zeilah; c'est-à-dire que parti le 9, j'étais arrivé le 26 juillet.

» *Aller*. Le 4 mars 1884, la caravane quitte notre possession de Latella, à 10 kilomètres dans l'ouest d'Obock et ce n'est que le 22 mai 1884, que nous arrivons, avec MM. Longbois et Chefneux, aux premiers contreforts abyssins. La route que nous avions suivie est celle dont parle M. Brémond, route pénible s'il en fut, et manquant souvent d'eau; en effet on ne trouve que des chaînes de montagnes volcaniques, courant du nord au sud, et comme la route est dans la direction de l'ouest, on se voit forcé de faire des

zigzags, ce que nous appelons en terme marin « louvoyer »; donc, plus de fatigues et moins de route faite à la fin de l'étape.

» *Eau.* On en rencontre rarement de potable; en effet elle ne se trouve que dans le creux de rochers, où les animaux sauvages vont faire leurs ablutions; cette eau stagnante est tellement mauvaise à boire, qu'il nous est arrivé de nous boucher le nez et encore quelquefois étions-nous obligés de la rendre, notre estomac ne pouvant pas la supporter.

» *Retour.* J'ai fait ma route de retour par Zeilah en quarante jours; dans ce nombre sont compris huit jours employés sur les bords de l'Aouach, à faire passer notre caravane, le fleuve ayant débordé. Le passage a été très difficile et très long.

» D'après les renseignements pris auprès des indigènes compétents, la route la plus directe est celle qui part de notre territoire de Sagallo, rejoint le lac Assaf, passe sur le territoire de Gobad et va rejoindre la plaine du Herer.

» Cette route a été déjà parcourue par nos compatriotes MM. Paul Soleillet et Léon Chefneux. Ce dernier est parti depuis le 10 mars courant pour le Chôa, par la même route. Il faut croire que c'est celle qui est préférable; car M. Chefneux, qui a fait la route de l'Aoussa, ne repart plus dans cette direction. Les Dankalis qui ont loué leurs chameaux au comte Antonelli, à Assab, sont à Sagallo, pour prendre la route que j'appellerai la route de Gobad. Une caravane composée d'Éthiopiens appartenant au roi Ménélick, prend aussi cette route et enfin je vais la prendre.

» Comment croire que la route d'Obock au Chôa est par le lac Aoussa, puisque les Italiens viennent passer sur notre territoire pour en prendre une autre? Or, si nous ouvrons une carte de ces parages, nous y voyons que, pour eux, réellement ce serait la route de l'Aoussa qu'ils devraient prendre, partant de leur possession d'Assab et non de celle de Sagallo (par Gobad).

» J'ai omis de dire qu'une autre caravane, celle de M. Lorès, agent de la Compagnie Mesnier, à Obock, prend aussi la route de Sagallo par Gobad. »

— M. Alfred Bardey écrit d'Aden, 8 avril, et donne quelques renseignements sur l'itinéraire parcouru par l'expédition autrichienne qui était au Harar et qui vient de rentrer à Aden au commencement du mois (avril). Cette expédition était composée du professeur Paulieschki, du baron Kammerer, d'un sous-officier autrichien et de deux soldats indiens, guides prêtés par le gouvernement d'Aden.

» Quittant Harar par la porte du sud (Bab-Salam), on s'avance

dans le sud sud-est en longeant les monts de l'Ala Galla qu'on laisse à droite tandis qu'à gauche s'étend la grande vallée plaine d'Argoba où coule le Herer.

» Lorsqu'on se trouve à 25 ou 30 milles de Harar, on passe sur une faible partie du territoire Babeli qui confine à l'Ogaden Supérieure. Puis tournant brusquement à l'ouest, on monte sur le Bado (plateau) de *Boubassa*, au sud duquel s'étend l'Annya jusqu'au Wabi. Revenant vers le nord, on contourne les Garra (monts) Mouletta, après avoir traversé la vallée qu'ils laissent entre eux et ceux de l'Ala, vallée où coulent le Moyoh, le Gabeïleh et l'Amaressôt. Puis, passant à Warabelli, où fut tué notre malheureux compatriote Lucereau en 1880, et près des lacs dont je vous parlais dans ma dernière lettre, on rentre à Harar par une des portes de l'ouest (Bab Hakem ou Bab el Nasr).

» D'après les renseignements que j'ai reçus du Harar l'expédition autrichienne a fait le levé topographique de la contrée englobée dans cet itinéraire. Elle a pris aussi de nombreuses vues photographiques.

» Je dois à l'obligeance de M. Bidault d'Aden (de qui vous avez des panoramas d'Aden, La Hadj, en Arabie, d'Obock, Zeilah et Berberah à la côte d'Afrique), de pouvoir vous adresser la photographie du baron Kammerer.

» Une deuxième expédition autrichienne est annoncée comme devant partir dans deux mois. »

M. Bardey ajoute :

« J'apprends de Berberah que les explorateurs anglais James et Philipp, qui se sont avancés jusqu'au Wabi, ont été bien reçus par les tribus dont ils ont traversé les territoires, grâce aux nombreux présents qu'ils pouvaient faire. Malgré cela, on annonce leur retour à Berberah.

» Je vous envoie en double une reproduction photographique des pierres hymiarites dont j'ai déjà eu l'honneur de vous entretenir. »

— M. J. d'Almeida da Cunha, avant de quitter Mozambique pour se rendre à son nouveau poste, à Loanda (province d'Angola), où il vient d'être appelé par S. M. Très-Fidèle, écrit le 6 mars, pour annoncer ce changement de résidence et en même temps il envoie les feuilles imprimées d'une grammaire et d'un vocabulaire de la langue parlée par les indigènes de la basse Zambézie. Ce travail doit être revu en Portugal, et sera complété par l'auteur, quand certaines erreurs y auront été corrigées. M. d'Almeida annonce que par la suite, il fera paraître les grammaires et les vocabulaires

de la plupart des dialectes du Mozambique dont il a fait, dit-il, une étude approfondie. Actuellement, il a sous presse un travail qu'il enverra également à la Société. C'est une étude sur les mœurs, les usages et les lois des indigènes du Mozambique, ouvrage rédigé par ordre du gouvernement de la province.

[**Amérique**]. — M. A. Pinart communique l'extrait suivant d'une lettre de M. A. S. Gastchet, datée d'Eufaula (Territoire Indien) 1er mars 1885 :

« Vos précieux renseignements me sont parvenus aujourd'hui à Eufaula, Creek Nation, où j'ai pu obtenir plus de 1500 mots du Natchez. Il y a quatre vieux individus de cette tribu historique dans les environs de Eufaula (entre le North et le South Fork de la rivière Canadienne), et beaucoup de familles près de Tahlequah (Cherokee Nation). »

— M. Vélain remet à la Société un travail manuscrit sur la géologie de la Guyane française d'après les éléments rapportés par le Dr Crevaux. L'étude de M. Vélain est accompagnée d'une carte portant les teintes géologiques.

[**Régions arctiques**]. — M. René Roy envoie la traduction de notes publiées dans l'*Ymer* sur les expéditions danoises au Groenland, de 1883 à 1885.

Communications orales.

— Le Président signale le retour de M. Marche et sa présence à la séance. « M. Marche, dit-il, est un de nos voyageurs les plus actifs; nous l'avons déjà suivi sur la côte occidentale d'Afrique ainsi qu'à Luçon. Il vient de rentrer en France après une absence qui a duré près de trois années et pendant laquelle il a exploré divers points de l'archipel des îles Philippines et entre autres le groupe de Palaouan ou Paragua qui semble une espèce de pont jeté entre ces îles et Bornéo. Il a formé dans ces parages des collections fort intéressantes concernant l'ethnographie, l'anthropologie et l'histoire naturelle. Ces collections ont été déposées au Trocadéro et au Muséum, où l'on s'occupe en ce moment à les examiner et à les étudier. M. Marche rapporte également des renseignements précieux sur la géographie des régions qu'il a visitées et, dans quel-

que temps, quand il sera remis des fatigues de son long voyage, il nous fera part de ses observations. »

Le Président annonce également le retour et la présence à la séance de M. Velin, qui vient de traverser la Sibérie dans toute son étendue.

— De son côté, le Secrétaire général signale la présence dans la salle d'un explorateur de nationalité polonaise, M. de Hirschenfeld, qui fut l'un des compagnons de voyage de M. Rogozinsky aux Camerouns. Plus tard il fit un voyage dans la direction des sources du Niger. Bien que fort éprouvé par ses voyages, il se dispose à repartir et la Société le suivra certainement de ses sympathies.

Présentations d'ouvrages, de cartes, etc. — M. Jules Girard, Secrétaire adjoint de la Commission centrale, dépose sur le bureau un volume intitulé : *Les Rivages de la France, autrefois et aujourd'hui.* Ce volume, qui est accompagné de cartes et de nombreuses gravures, présente une description générale des côtes françaises de la Manche et de l'Océan. L'auteur examine par étapes successives les points les plus remarquables du littoral; il les montre tels qu'ils étaient autrefois, d'après les documents anciens et tels qu'ils sont aujourd'hui. Cette comparaison constitue une sorte d'autobiographie de la partie la plus curieuse de notre territoire; celle qui est augmentée et détruite sans cesse par le mouvement méthodique et puissant des flots.

— L'Archiviste-bibliothécaire signale, parmi les documents qui figurent autour de la salle, une série de photographies du Congo et principalement du bas Congo, dans les colonies portugaises de la côte occidentale. C'est une collection fort intéressante due à M. Ch. Jeannest, et qui vient augmenter le nombre des photographies que la Société possède déjà. Ces documents sont de plus en plus appréciés et il y a lieu d'espérer que nos voyageurs travailleront à en accroître le nombre.

Le Président s'associe pleinement au vœu exprimé par M. Jackson. En effet, la Société possède déjà une collection très considérable de photographies extrêmement précieuses et qui fournissent des documents très exacts dont on peut dès maintenant tirer parti. Cet appel sera, nous n'en doutons point, entendu par les nombreux voyageurs qui explorent des régions peu connues.

— M. Alph. Pinart présente une brochure de M. L. Cordero : *Una Excursion à Gualaquiza* (voy. aux *Ouvrages offerts*).

Le Spitzberg en 1884. — M. Charles Rabot présente un résumé du rapport adressé à la Société par le capitaine norvégien Sörensen, sur l'état des glaces dans les mers du Spitzberg pendant l'été de 1884. On trouvera ce résumé aux *Extraits*, p. 310.

Le Hérat et la route des Indes. Communication de M. J.-P. Paquier. — Pour se rendre compte des événements que nous voyons s'accomplir aujourd'hui au sein de l'Asie centrale, il faut, dit M. Paquier, se rendre compte des changements que les explorations récentes accomplies depuis six à sept ans par les Anglais et les Russes ont fait subir à la géographie de ce pays.

Jusqu'ici l'on croyait qu'une masse énorme de montagnes séparait la dépression Aralo-Caspienne de l'Afghanistan méridional et des régions voisines de l'Inde. Or, les dernières découvertes dues à M. Lessar dans la vallée du Tedjend et à la mission Lumsden dans le pays des Badghis, ont complètement modifié nos idées à ce sujet. On s'est aperçu qu'à la place de ces hauteurs de 3000 à 4000 mètres, marquées sur nos cartes, se trouvaient quelques collines d'ordre secondaire, élevées à peine de 300 mètres au-dessus des vallées voisines, et qu'une route de communication relativement facile pouvait se tracer de Sarakhs à Hérat par la rive droite du Héri-Rud. De là un grand émoi en Angleterre, quand on vit les Russes, maîtres de l'Attak et de l'oasis de l'Akhal, prendre Sarakhs et Merv, Merv surtout, que, depuis longtemps déjà, Sir Henry Rawlinson appelait « la clef des Indes ».

Mais ce n'était pas tout. Les Russes, maîtres du cours du Tedjend et du Mourghâb, après avoir imposé leur domination aux tribus belliqueuses des Turcomans Tekkés, s'aperçurent que la dépression Aralo-Caspienne se continuait bien au delà du point où on l'avait fait passer jusque-là, et qu'elle s'avançait jusqu'au pied même du Paropamisus, dont les crêtes surplombent la vallée de Hérat. Entre le Paropamisus au sud, le Mourgâb à l'est et le Tedjend ou Héri-Rud à l'ouest, s'étend une contrée encore inconnue il y a quelque temps, habitée par d'autres Turcomans, les Sarikhs et les Salors, non moins turbulents que les Tekkés, qu'il importait de soumettre comme les premiers à la domination du czar. Du reste, où trouver des limites naturelles précises et assez fortes pour garantir les possessions russes, sinon au pied même de ces hauteurs qui s'observent entre l'Afghanistan et la Perse ? Voilà pourquoi nous avons vu les Russes monter le cours du Tedjend et du Mourghâb, s'avançant successivement de Sarakhs à Pul-i-Khatim et au col de Zulfikar; de Merv à

Pendjeh, et revendiquer Maruchak. De là, le conflit qui s'élève entre les cabinets de Londres et de Saint-Pétersbourg, à propos des territoires disputés.

Or, la question porte beaucoup plus loin. Le col de Zulfikar, la contrée des Badghis, Ak Tapa et Maruchak sont à la porte du Hérat. Des routes faciles peuvent y conduire de ces différents points, surtout le long du Tedjend, nous l'avons vu : n'y a-t-il pas un danger pour l'avenir et la sécurité des possessions anglaises de l'Inde? Par suite des récentes découvertes, Hérat n'est plus seulement la véritable clef des Indes, mais la *clef de l'Asie centrale* tout entière, commandant tout à la fois la route de Quellah et de la Caspienne, celle de Téhéran et de Caboul. Qui possédera Hérat, aura « *la poignée du sabre qui commande l'Iran et le Touran* », disait Nadir-Chah au dernier siècle. Hérat est à égale distance de l'Indus et de la Caspienne, d'où partent déjà deux lignes ferrées, l'une de Chikapour dans la vallée de Pishin, l'autre de Michaïlovsk à Askabad. Que la voie ferrée russe s'achève la première, d'Askabad à Sarakks, Ghurian et Hérat, l'Asie centrale tout entière peut passer sous la domination du czar blanc. Voilà ce que redoutent les Anglais.

Que résultera-t-il du conflit qui préoccupe à si bon droit tout le monde politique aujourd'hui? On l'ignore. Nous souhaitons qu'il se termine à la satisfaction de tous et au plus grand profit de la civilisation; que les Anglais et les Russes s'entendent ensemble pour ouvrir cette belle et fertile vallée de Hérat aux communications internationales, et la grande voie ferrée qui réunira Poti ou Batoum à Calcutta, ne sera pas un des moindres travaux dont pourra s'enorgueillir le dix-neuvième siècle.

Le Président remercie M. Paquier pour l'intéressante communication qu'il vient de faire; grâce aux cartes commentées par lui ainsi qu'aux photographies qu'il a montrées, il a éclairé bien des points qui étaient pour beaucoup parfaitement obscurs.

— La séance est levée à 10 heures un quart.

MEMBRES ADMIS.

MM. Jules Mauger; — de Champeau; — Charles Lardy; — Francis Girod; — Mme Élisa Prévost; — Édouard Charvet; — le vicomte Anatole Chaptal; — Claude Montvenoux; — Antoine

Montvenoux; — Ange M. Muracciole ; — Casimir Bolesta; — Charles Moutier.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. le Dr Joaquim Abilio Borges (le baron de *Macahubas* et *Maunoir* (1); — Gustave Lambert, attaché au Ministère des Affaires étrangères (*Henri Delesse* et *Maunoir*) ; — Fischer de Chevriers, propriétaire (*Maunoir* et *Malte-Brun*) ; — le comte Maurice de Pange (le comte *Henri de Bizemont* et *Maunoir*) ; — le général comte Pierre Louis Charles Achille de Failly (*Jules* et *Léon de Codine*) ; — Charles Le Brun Renaud, lieutenant dans la cavalerie de la garde républicaine (*Lucien Maurouard* et *Maunoir*); — Maurice Velin (*Victor Barbier* et *Maunoir*).

Extraits de la Correspondance et Notes diverses.

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

Le Dr G. Nachtigal.

NÉCROLOGIE (2).

Messieurs, j'ai à vous annoncer la triste nouvelle de la mort du Dr Gustave Nachtigal, le célèbre explorateur de l'Afrique centrale. Beaucoup d'entre vous se souviennent de l'avoir vu au Congrès international des sciences géographiques tenu à Paris en 1875; en 1876, notre Société lui décernait sa grande médaille d'or.

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.
(2) Paroles prononcées par M. Alph. Milne Edwards, Président.

Après avoir servi pendant quelque temps comme médecin militaire, le Dr Nachtigal partit en 1861 pour la Tunisie. Depuis cette époque il ne cessa d'étudier toutes les questions relatives à l'Afrique; aussi en 1868, fut-il chargé par son souverain d'une mission auprès du sultan du Bournou. Durant six années, au milieu de dangers sans cesse renaissants, il parcourut des contrées sauvages et presque inconnues, où il recueillit des documents d'un haut intérêt; on pourra en juger en lisant dans notre *Bulletin* de 1876 le récit de ses voyages.

A partir de ce moment il ne cessa de jouer un rôle important dans la direction du mouvement d'extension de l'Allemagne vers l'Afrique. D'abord consul à Zanzibar, il fut bientôt nommé consul général à Tunis, puis consul général de l'Allemagne pour l'Afrique occidentale; il jouissait dans cette région d'une grande autorité due à la droiture de son caractère. Il a succombé aux fatigues de sa lourde tâche, à l'âge de cinquante ans, quand la science était encore en droit d'attendre de lui de longs services.

Le Dr Nachtigal avait toutes les qualités de l'explorateur et je ne saurais mieux faire que de répéter devant vous les paroles qu'il prononçait en recevant la grande médaille d'or, de la main de notre Président, l'amiral La Roncière :

« Messieurs, disait-il, plus le voyageur s'éloigne de sa patrie en » pénétrant dans l'inconnu, plus il devient citoyen du monde, tolé- » rant envers ses semblables, et modéré dans ses vues, mais aussi » plus il devient tenace et patient dans ses efforts pour atteindre » le possible. Au cœur de l'Afrique, je ne me sentais plus Alle- » mand, j'étais le représentant de toutes les nations civilisées; » comme tel vous m'avez jugé digne d'un honneur qui me récom- » pense largement des dangers, des privations, des peines qui » étaient inséparables de ma mission; comme tel, je forme des » vœux fervents pour qu'un jour arrive où les peuples ne rivalise- » ront plus que sur le terrain de la science, de l'art et des idées » humanitaires et civilisatrices. »

Ces mots, Messieurs, appellent l'estime sur l'homme dont la mort sera vivement sentie par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de l'humanité et au développement des connaissances géographiques.

Exploration de la côte d'Afrique depuis le San-Benito ou Eyo jusqu'à la rivière Doté

par M. Léon Guiral (1).

Ivava, 28 février 1885.

La côte ne présente aucune particularité remarquable ; le croquis que j'en donne relève le nom des villages.

Mon attention s'est plus particulièrement portée sur la rivière Doté. Cette rivière coule à 12 kilomètres environ au sud de l'Eyo. Elle est peu importante. Sa largeur à l'embouchure et dans la partie accessible de son cours est de 40 mètres environ ; sa profondeur est d'un mètre. Les bords en sont marécageux. Je l'ai remontée en pirogue jusqu'à 8 milles de la côte. A cette distance, elle se rétrécit. On peut la remonter en pirogue pendant deux jours, ce qui indiquerait qu'elle n'est navigable que sur un parcours de 30 à 35 kilomètres. Elle est bordée par la forêt.

Sur la rive droite est installé un petit village qui s'appelle Doté. C'est de là que vient le nom de la rivière. Le commerce de la région se concentre à Doté. Je dirai tout de suite qu'il est peu considérable et qu'il ne porte que sur le bois rouge, l'ébène et le caoutchouc. Encore pour amener ces produits à la côte, les naturels sont-ils obligés d'attendre les grosses eaux.

A l'embouchure de Doté et sur la rive gauche est une factorerie anglaise de la maison Old, du Gabon. Elle ne m'a pas paru prospère. L'Européen qui la dirigeait est parti pour Elobey ; un noir l'a remplacé. J'ai reçu un excellent accueil des habitants. Ils m'ont assuré de leur dévouement à la France, tout en déplorant l'absence de commerçants français.

Ce sont des hommes de taille élevée. Ils sont énergiques, naviguent courageusement, mais ils s'adonnent à l'eau-de-vie.

Après avoir examiné la côte, je me suis décidé à bâtir une station près du village Ivava, qui se trouve à moitié chemin de Doté à Bini, près de la côte. C'est à Ivava que réside le roi Ikaka, avec qui la France a traité. Ikaka est intelligent et dévoué à notre pays. Il exerce son influence sur le pays des Kumbis, c'est-à-dire sur les

(1) Extrait d'un rapport adressé à M. le Ministre de l'Instruction publique.

territoires qui s'étendent de la rivière Augé, désignée dans la carte du capitaine de Lannoy sous le nom de rivière Yanyi, à la pointe Bini et même à Bata.

Exploration de l'Eyo ou San-Benito. — Eyo est le nom indigène de ce fleuve. Celui de Benito, d'après les naturels, lui aurait été donné par des marchands d'esclaves, probablement des Portugais.

Le 5 février, je m'engageais dans la rivière sur une pirogue montée par quatre hommes.

L'Eyo a 1 mille de largeur à son embouchure. Des bancs de rochers, visibles à marée basse, forment une barre et font que la rive gauche seule est navigable pour les navires ne calant pas plus de deux mètres. Les bords de l'Eyo sont marécageux et la plupart du temps couverts de palétuviers. De l'embouchure on aperçoit une chaîne de montagnes parallèle à la côte.

Les premiers affluents qu'on rencontre sont, sur la rive gauche, le Poto et le Gougé, qui, m'a-t-on dit, sont navigables en pirogue.

Sur la rive droite est une rivière du nom d'Oca.

Puis, à quelque distance l'une de l'autre, viennent les îles Mouanjoulena et Matanda. En face de l'île de Matanda, sur la rive gauche, un petit bras, connu sous le nom de rivière Otongè, se détache de l'Eyo et coule vers le sud, dans la direction de la rivière Mouni.

Plus haut apparaissent l'île Manjanga et l'île Dongoué.

La marée se fait sentir jusqu'à l'île Manjanga. Nous arrivons en face d'un affluent de la rive droite qui s'appelle Ngabi. Ce cours d'eau, qui prend sa source dans les montagnes qu'on aperçoit de la côte, est peu connu. Les noirs prétendent qu'un fétiche, Guiambia, en interdit l'accès. Dès que j'en aurai le temps, je remonterai cette rivière.

Plus haut, un bras, appelé rivière Magné, se détache de la rive gauche, et, après avoir décrit un grand circuit, va se jeter dans la rivière Otongè.

L'Eyo se rétrécit et s'élargit successivement jusqu'à Sniger, lieu où est placée une factorerie allemande. Sa profondeur moyenne atteint 7 mètres. A mesure qu'on se rapproche des chutes, le lit de la rivière devient de plus en plus étroit, au point de n'avoir plus qu'une largeur de 60 mètres. De l'embouchure à Sniger je compte qu'il y a de 30 à 35 kilomètres.

La chute se fait par deux crevasses : celle de droite a 5 mètres

de largeur; celle de gauche a 1 mètre. Un rapide succède à la chute.

Le croquis que j'ai tracé s'arrête là.

Les naturels désignent la chute sous le nom de Yobé, ce qui veut dire : « eaux fortes ». Le nom de Yubitu-Matibo est inconnu.

Je me suis engagé à quelques milles au-dessus des chutes, en suivant un sentier de la forêt. L'Eyo, au-dessus de la cataracte, est large de 100 mètres. L'eau est couverte d'écume. En effet, on entend au loin un bruit sourd. C'est, m'ont dit les noirs, une seconde chute.

J'ai constaté dans la forêt les traces d'une troupe d'éléphants. Il y a aussi dans cette région des gorilles.

Je n'ai pas pu pousser plus loin cette fois-ci, pressé que j'étais de rapporter à la côte les collections que j'avais recueillies.

Il me serait difficile de fournir des renseignements précis sur les peuplades du bassin de l'Eyo, puisque je me suis tenu presque constamment sur le fleuve. Je puis signaler, comme trait de mœurs, la passion des indigènes pour l'eau-de-vie et les ravages que cette boisson fait parmi eux.

Il résulte des renseignements que j'ai recueillis que la région du Haut-Benito est habitée par les Ossiébats Fam-Makai et par les Fan-Batchis ou Pahouins.

Le poste français est établi au bord de la mer, sur la rive gauche du Benito, à la pointe Bini.

Il est commandé par un Sénégalais qui a sous ses ordres deux Inengas du bas Ogoüé.

Plus haut est bâtie une factorerie allemande de la maison Wœrmann, de Hambourg.

En face, sur la rive droite, on voit la mission américaine.

Il n'y a pas d'autres établissements sur le cours inférieur de l'Eyo.

Près des chutes, au village Mabongo, sur la rive droite, réside un traitant nègre du nom de Élika, qui parle très bien le français.

Enfin, l'établissement le plus important est la factorerie Suiger, installée sur la rive gauche, à 3 milles en aval des chutes du Yobé. Il appartient encore à la maison Wœrmann.

Le commerce de l'Eyo n'est pas considérable.

Il s'applique au caoutchouc, à l'huile de palme et au bois, toutes choses qu'apportent les tribus de l'intérieur. Quant aux marchandises d'Europe, j'ai été frappé de voir que les naturels apprécient

les marchandises françaises, qu'ils reconnaissent à l'épaisseur du tissu et au bon teint.

J'ai été accompagné en Afrique par deux Français, MM. Mouzin, élève de l'École de pharmacie de Paris, et M. Salerses. Ils voyagent et s'entretiennent *à leurs frais*. Ils m'ont rendu déjà de réels services, et ils sont appelés à m'en rendre de plus grands encore. Je dois même avouer que sans leur concours, il m'aurait été impossible d'envoyer des collections dans un aussi bref délai.

Voici comment je vais utiliser les bons offices de mes précieux auxiliaires :

1° M. Mouzin surveillera les travaux de construction de la station de la côte (près d'Itava).

La station servira d'entrepôt à mes marchandises et de dépôt pour mes collections. M. Mouzin sera chargé de la correspondance avec nos établissements du Gabon.

2° Je me propose de fonder une seconde station aux chutes du Yobé. Celle-là sera dirigée par M. Salerses.

3° En ce qui me concerne, je vais continuer à m'avancer dans l'intérieur, avec la préoccupation d'abord de réunir des collections d'histoire naturelle, ensuite de rechercher les lacs et la grande rivière dont parlent les naturels, et de propager enfin dans ces contrées l'influence française.

Sur l'état des glaces dans les mers du Spitzberg pendant l'été de 1884.

Analyse par M. Ch. Rabot du Rapport adressé à la Société par le capitaine Sörensen.

Chaque année, au printemps, des petits navires d'une quarantaine de tonneaux environ partent des ports de la Norvège septentrionale, de Tromsö, d'Hammerfest, pour aller chasser le phoque et le morse à l'entrée de la mer Blanche, à la Nouvelle-Zemble, et sur les côtes orientale et septentrionale du Spitzberg, ou bien encore pour pêcher la morue sur la côte ouest de ce dernier archipel. Les capitaines de ces navires sont tous de hardis marins, de sagaces observateurs, et leurs livres de bord contiennent souvent des

renseignements très importants pour la connaissance des régions arctiques.

Quelques-uns d'entre eux se sont même fait connaître par de véritables découvertes géographiques. Un plus long éloge de ces marins norvégiens est inutile, car la Société a su apprécier les services qu'ils rendent en décernant à l'un d'eux une médaille.

Un de ces capitaines norvégiens, qui visitent chaque été le Spitzberg, le capitaine Sörensen, envoie depuis deux ans à la Société différents documents. L'année dernière, j'ai eu l'honneur de rendre compte de son voyage, et aujourd'hui, je résumerai rapidement les observations faites par M. Sörensen. Auparavant je rappellerai que c'est encore aux démarches de notre actif bibliothécaire, M. Jackson, que la bibliothèque a dû de pouvoir s'enrichir de ces documents qui comprennent entre autres une carte de l'Amirauté anglaise sur laquelle le capitaine a fait d'assez nombreuses corrections relatives au tracé des côtes.

Parti le 1er mai de Tromsö, M. Sörensen rencontra les premières glaces le 4, par 75°,4′ et 10°,25′ long. E. de Gr. Le 8, arrivé en vue du Spitzberg, il longe la côte O., et essaye vainement d'atteindre la côte N. Il ne put dépasser l'île d'Amsterdam. En retournant au S. le long de la côte, il fut bloqué par les glaces à l'entrée de l'Isfjord, et dut rester au mouillage du 20 juin au 15 juillet. Il se dirigea ensuite sur la côte E. vers le Storfjord, d'où il entreprit une reconnaissance hardie sur une chaloupe à vapeur. Le 18 août, il traverse l'Hélissand, détroit qui sépare l'île de Barentz du Spitzberg occidental, fait route à l'est vers la terre du roi Charles, sans être arrêté par les glaces, puis remonte l'Hinlopen Strait jusqu'à l'Iscap. A cette latitude, le détroit était barré par une banquise. Le 4 septembre, il double le cap Torell et rentre dans le Storfjord par l'Hélissand, puis appareille pour rentrer en Norvège.

Comme le montre le résumé du voyage du capitaine Sörensen, l'état des glaces autour du Spitzberg a été très différent de celui qu'on observe habituellement. D'ordinaire, la côte occidentale est partout accessible; on y rencontre bien au début de la saison, c'est-à-dire en mai et en juin, des *drifs*, mais ils disparaissent au milieu de juin, ou au plus tard au commencement de juillet. L'année dernière, au contraire, pendant tout l'été, la côte O. a été encombrée de glaces; elle était bloquée par une banquise dont la largeur variait de 2 à 10 milles, et empêchait de pénétrer dans les fjords. Aucun capitaine ne se rappelle avoir rencontré une pareille masse de glaces sur cette côte. Du reste, les Norvégiens ont ob-

servé que depuis trois ans, la fonte des glaces est de plus en plus tardive chaque année.

Par contre, durant l'été dernier, à l'est du Spitzberg, la mer, presque toujours encombrée de glaces, était libre. Le Storfjord, où j'avais été arrêté par les glaces au mois de septembre 1881, était libre dès le commencement d'août. Toute la glace avait été rejetée sur la côte O. de ce fjord, le long de laquelle elle formait une banquise jusqu'au cap sud, et pour pénétrer dans les eaux libres de l'intérieur du fjord, il fallait longer la côte de la Terre d'Edge. Au delà de cette terre et de l'île de Barentz, la mer était également libre et même très loin dans cette direction, car aucun navire ne trouva de ce côté l'Iskant. Le capitaine Johannesen a profité de cette occasion pour faire une pointe à l'est de la Terre du roi Charles. Dans cette direction, il a découvert deux îles. Si l'on rapproche cette découverte de celle qui a été faite l'année dernière par le capitaine Sörensen d'une terre à l'E. N. E. de la Terre du nord-est, il est permis de supposer que le Spitzberg et la Terre François-Joseph forment un vaste archipel et non point deux terres bien distinctes, comme on l'avait cru jusqu'ici.

Pendant sa croisière autour du Spitzberg, le capitaine Sörensen a fait des observations intéressantes sur la configuration des côtes et il a fait d'assez nombreuses corrections à la carte anglaise. Enfin, pendant tout son voyage, il a tenu un registre d'observations météorologiques qui est déposé à la bibliothèque. Le capitaine Sörensen avait déjà fait l'année dernière un envoi analogue ; cette année-ci, il nous a promis de continuer ses observations, et grâce à lui, la Société possédera des documents très importants sur la climatologie du Spitzberg.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 10 *avril* 1885 (suite).

CARTES ET PHOTOGRAPHIES

Carte dressée par ordre de M. le colonel Borgnis-Desbordes, commandant supérieur du Haut-Sénégal, par la mission topographique de

1882-1883. 1/100 000 (ff. 1 à 7); — État de Bammako. 1/50 000 (f. 8). — Environs de Ouoloni. 1/10 000 (1 f.); — *id.* de Guénikoro; — de Douabougou; de Diago; — de Sannako. 1/5000; — de Koundou. 1/25 000. MINISTÈRE DE LA GUERRE.

Carte des pays situés entre Gorée et Saint-Louis, comprenant le Diambour, le Saniokhor, le Diander et le Baol. Dressée par ordre du général Faidherbe, gouverneur du Sénégal, par M. Regnault. Publié par ordre de S. E. le Ministre de la Marine et des Colonies. 1865. 1/395 000.... Second tirage exécuté par ordre de la Compagnie du chemin de fer de Dakar à Saint-Louis.... et comprenant le tracé dudit chemin de fer. Mai 1884. 1 feuille.
J. ARNOLDI, administrateur de la Compagnie.

Territory of the United States, West of the Mississippi River. Prepared by the Bureau of Catholic Indian Missions. Washington, 1879. 1 f.
RENÉ DE SÉMALLÉ.

Carte de la région à délimiter entre Merw et Herat d'après la carte anglaise de Walker et la carte russe de la section militaire du Caucase. 1 f. G. DEMANCHE.

Carte politique de l'Afrique centrale. 1/10 000 000. Bruxelles. 1 f.
INSTITUT NATIONAL DE GÉOGRAPHIE, Bruxelles.

Preliminary map of a journey to Lake Kilwa (June 11th 1883 to January 20th 1884), by H. E. O'Neill. 1/1 000 000 (*Proc. R. Geogr. Soc.*, 1884). 1 feuille.

Route Map of the R.G.S.' East African expedition. From Mombassa to Mt Kenia and Victoria Nyanza. Constructed from Mr. Jos. Thomson's Original Map (*Ibid.*). 1 f. JAMES JACKSON.

CARL J. HALS and A. RYDSTRÖM. — Map of the Yellowstone National Park. Compiled from different official explorations and personal survey, 1882. 1 feuille. CH. H. DAVIS.

Carte de la Guyane française représentant les anciens et les nouveaux placers (1884). 1 feuille. L. SIMON.

Photographies du bas Congo et de la Guinée portugaise. 48 pl.
3 vues de Saint-Paul-de-Loanda. CH. JEANNEST.

Vues photographiques de la Norvège et de la Finlande, rapportées par Georges de La Sablière. 31 pl. G. DE LA SABLIÈRE.

Vues diverses du département des Alpes-Maritimes (4 pl.). — Arromanches (1 pl.). DUBRONI.

Vue du pont suspendu de New-York à Brooklyn (1 pl.).
Vue d'une ferme dans le Connecticut (1 pl.).
Vues des Montagnes Blanches, États-Unis. Littleton, phot. Kilburn. 5 pl.
Mlle J. M. OVINGTON.

Séance du 8 *mai* 1885.

PAUL MELON. — De Palerme à Tunis par Malte, Tripoli et la côte. Notes et impressions. Paris, Plon, Nourrit et Cie, 1885. 1 vol. in-8.
AUTEUR.

HENRY HAVARD. — La Terre des Gueux. Voyage dans la Flandre flamingante. Paris, 1879. 1 vol. in-8. A. QUANTIN, éditeur.

W. DE FONVIELLE. — La pose du premier câble. Paris, Hachette, 1882. 1 vol. in-8.

Séjour d'un officier français en Calabre; ou lettres propres à faire connaître l'état ancien et moderne de la Calabre, etc. Paris, Béchet, 1820. 1 vol. in-8.

Catalogue raisonné de la Galerie indienne de M. Catlin, renfermant des portraits, des paysages, des costumes, etc., et des scènes de mœurs et coutumes de l'Amérique du Nord. Paris, 1845. Broch. in-8. JAMES JACKSON.

Recueil de tables, pour faciliter la comparaison des poids et mesures du nouveau système avec les poids et mesures ci-devant en usage à Paris; publié par ordre du Ministre de l'intérieur. Poitiers, Catineau, 1807. Broch. in-8.

La langue et la littérature hindoustanes. Revue annuelle (en 1873, en 1874, en 1875), par Garcin de Tassy. Paris, Maisonneuve. 3 broch. in-8.

ERNEST MOUCHEZ. — Positions géographiques des principaux points de la côte orientale de l'Amérique du Sud comprise entre la Guyane française et le Paraguay, d'après les travaux exécutés pendant les campagnes du *Bisson*, du *D'Entrecasteaux* et du *Lamotte-Piquet*, de 1856 à 1866. Paris, impr. Dupont, 1868. Broch. in-8.

P. FONCIN. — Géographie préparatoire à l'usage des petits enfants. Paris, Colin, 1877 (8e édit., 1878). In-8.

Voyages et missions du Père A. de Rhodes, en la Chine et autres royaumes de l'Orient, avec son retour en Europe par la Perse et l'Arménie. Nouvelle édition conforme à la première de 1653, annotée par le Père H. Gourdin de la même Compagnie, et ornée d'une carte de tous les voyages de l'auteur. Lille, impr. Desclée, De Brouwer et Cie, 1884. 1 vol. in-8. Abbé H. GOURDIN.

Annuaire de la Marine de commerce française. Guide du commerce d'importation et d'exportation. Publication faite sous le haut Patronage du Ministère de la Marine et des Colonies. 1885. Havre. 1 vol. in-4. DIRECTION de l'Annuaire.

Ce volumineux recueil, plein d'utiles renseignements, renferme une liste des navires de guerre et de commerce français et d'importantes notices sur les ports du littoral de la France et de ses colonies.

E. COTTEAU. — Voyages aux volcans de Java (*Le Temps*, Paris, 26 décembre 1884).

Rapport adressé au Président de la République française sur les opérations auxquelles a donné lieu le service des travaux du Haut-Sénégal (*Journal officiel*, 11 janvier 1885).

Baron MARIUS DE VAUTHELERET. — Lignes ferrées internationales des Alpes. Le grand Saint-Bernard. Trajet de Londres à Brindisi avec jonction à la Méditerranée par le col de Tende. Paris, impr. Kugelmann, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

RODOLPHE REUSS. — David Livingstone, missionnaire, voyageur et philanthrope. 1813-1873. Paris, Fischbacher, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

H. WICHMANN. — Die Republik Stella-Land (*Dr Petermann's Mitteilungen*, 1885). In-4. AUTEUR.

Anales estadísticos de la República de Guatemala. Ano de 1883. Tomo II. Publicaccion oficial. Guatemala. 1 vol. in-4.

Informe dirigido al Señor Secretario de Fomento sobre los trabajos practicados por la Oficina de Estadistica en el año de 1884. Guatemala. Broch. in-8. SECRETARIA DE FOMENTO.

IRÉNÉE LEYS. — Compagnie générale du Nord pour la construction et l'exploitation du canal maritime de Paris à Boulogne-sur-Mer, relié par embranchement aux canaux de la Flandre, communiquant avec Lille et avec les ports de Calais: Gravelines, etc. Paris. 1 vol. in-4. AUTEUR.

Parliamentary papers, London :

China. N° 1 (1885). Correspondence respecting the State of Affairs in China (C. 4245). In-4. — N° 2 (1885). Report by Mr. Hosie of a journey through Central Ssu-Ch'uan in June and July, 1884 (C. 4247). — N° 3 (1885). Report by Mr. L. C. Hopkins on the Island of Formosa, dated October 12, 1884 (C. 4248). In-8. — Corea, N° 1 (1885). Commercial reports by H. M.'s Consul-general in Corea, 1882-1883 : and report of a journey from Söul to Songdo in August 1884 (C. — 4244). In-8. J. ARNOULD.

LÉON ROCHES. — Trente-deux ans à travers l'Islam (1832-1864). Tome second. Mission à la Mecque. Le maréchal Bugeaud en Afrique. Paris, Firmin-Didot, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

A. BARTH. — Les religions de l'Inde (*Encyclopédie des sciences religieuses*). Paris, Sandoz et Fischbacher, 1879. 1 vol. in-8. G. FISCHBACHER.

Memorie del Lorgna (Antonio Maria), Stratico (Simone) e del Boscovich (P.) relative alla sistemazione dell' Adige e piano d'avviso del Lorgna per la sistemazione di Brenta. Padova, 1885. 1 vol. in-8. Commandeur E. MANARA.

GEORGES MUSSET. — La Charente-Inférieure avant l'histoire et dans la légende. Avec carte préhistorique en trois couleurs. La Rochelle, Paris, Maisonneuve, 1885. 1 vol. in-8. SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LA ROCHELLE.

J. L. DE LANESSAN. — Rapport sur le projet de loi portant ouverture au Ministre de la Marine et des Colonies, sur l'exercice 1885, d'un crédit de 500 000 francs pour l'organisation de la colonie d'Obock et du protectorat de la France sur Tadjourah et les territoires voisins jusqu'à Gubbet-Karab (Épreuve distribuée à la Commission du budget de 1885). Broch. in-4. AUTEUR.

Seventeenth annual report of the Department of Marine and Fisheries being for the fiscal year ended 30th June, 1884. Printed by order of Parliament. Ottawa, 1885. 1 vol. in-8. GOUVERNEMENT DU CANADA.

Captain JAMES ABBOT. — Narrative of a journey from Heraut to Khiva, Moscow, and St. Petersburgh, during the late Russian invasion of Khiva and the Kingdom of Khaurism. 3d edition. London, Allen, 1884. 2 vol. in-8. AUTEUR.

E. G. REY. — Notice sur la carte de Syrie. Paris, Hachette, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

H. CASTONNET-DESFOSSES. — L'Égypte et le Soudan égyptien. Conférence. Douai, impr. Duthilleul. Broch. in-8.

H. CASTONNET-DESFOSSES. — L'empire anglo-indien (*Gazette de France*. Paris, 29 avril 1885).

A. DE QUATREFAGES. — The Pigmies of Homer, Herodotus, Aristotle, Pliny, etc.; the Asiatic Pigmies, or Negritosi; the Negrillos, or African Pigmies. Translated by J. Errington de la Croix. Singapore, 1884. 1 vol. in-8. TRADUCTEUR.

JAMES DARMESTETER. — Le Mahdi depuis les origines de l'Islam jusqu'à nos jours (*Bull. Ass. sc.*, Paris, mars 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

GR. STEFANESCU. — Entomologia romana. Coleopterele de pe domeniulu Brosteni din judentulu sucéva (*Analele Ac. Rom.*, Bucuresci, 1885). Broch. in-4. ACADÉMIE ROUMAINE.

JOAQUIM ABILIO BORGES. — Exposição pedagogica do Rio de Janeiro. Conferencia. Rio de Janeiro, 1883. 1 vol. in-8. AUTEUR.

J. A. CORTE REAL. — Resposta á Sociedade Antiesclavista de Londres. Lisboa, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

Société d'initiative pour la propagation de l'enseignement scientifique par l'aspect fondée au Havre en 1880. Séance annuelle du 4 décembre 1884. Havre, 1884. Broch. in-8.

H. HABENICHT. — Vorschlag zur Erlangung exakter Positionen in Innerafrika (*Ausland*, Stuttgart, N° 9, 2. März 1885). In-4. AUTEUR.

Résumé de renseignements statistiques sur la Norvège. Élaboré par le Bureau de statistique du Ministère de l'Intérieur. Christiania, 1875. 1 vol. in-8.

WILHELM TOMASCHEK. — Zur historischen Topographie von Persien. II. Die Wege durch die persische Wüste. Wien, Gerold, 1885. Broch. in-8.

W. TOMASCHEK. — Kirmân oder Kermân,... (*Encykl. d. W. u. K.*, 2te Section XXXVI). In-4. AUTEUR.

BARBIÉ DU BOCAGE. — Discours prononcé à la Société libre de l'Eure dans sa séance du 1er mars 1885 et compte rendu de la session de la Société des agriculteurs de France. Évreux, impr. Hérissey. Broch. in-8.

Captain S. PASFIELD OLIVER. — The true story of the French dispute in Madagascar. With a map. London, T. Fisher Unwin, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Atlas de l'histoire ancienne de Rollin. Explication des planches (*s. a. a. l.*). 1 vol. in-8.

SANTIAGO ARCOS. — La Plata. Étude historique. Paris, Lévy, 1865. 1 vol. in-8. JAMES JACKSON.

ÉMILE GUIMET. — Promenades japonaises. Dessins d'après nature, par F. Regamey. Paris, Charpentier, 1878. 1 vol. gr. in-8.

ÉMILE GUIMET. — Promenades japonaises. Tokio-Nikko. Dessins, par F. Regamey. Paris, Charpentier, 1883. 1 vol. gr. in-8. AUTEUR.

AMBROISE TARDIEU. — Voyage archéologique en Italie et en Tunisie. Rome, Naples, Pompéi, Messine, etc. (Avec vingt-cinq vues de villes et de monuments, dessins d'antiquités). Herment, 1885. Broch. in-4. AUTEUR.

JULES GARNIER. — Avant-projet d'un chemin de fer aérien à voies su-

perposées à établir sur les grandes voies de Paris. Paris, Chaix, 1884. Broch. in-4. AUTEUR.

FREDERICK SCHWATKA. — Exploration of the Yukon River in 1883 (*Bull. American Geogr. Soc.*, N° 4, 1884). New York. In-8. AUTEUR.

Bon G. DE CONTENSON. — L'art militaire et la diplomatie des Chinois d'après leurs auteurs classiques. Paris, Plon, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

CH. BRÉARD. — Notes sur la famille du capitaine Gonneville, navigateur normand du XVIe siècle. Rouen, impr. Cagniard, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

CHARLES FAURE. — La conférence africaine de Berlin. Avec une carte. Genève, impr. Schuchardt, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

G. POUCHET et J. DE GUERNE. — Sur la faune pélagique de la Mer Baltique et du Golfe de Finlande (*C. R. Acad. Sc.*, 1885). Broch. in-4. J. DE GUERNE.

SAVIGNY et BISCHOFF. — Les richesses du Tong-Kin, les produits à y importer et l'exportation française. Guide administratif, commercial, industriel, agricole, etc. Complété à l'aide des derniers renseignements officiels.... Avec une carte entièrement nouvelle du Tong-Kin et des pays environnants dressée par l'explorateur Jean Dupuis. Paris, 1885. 1 vol. in-8. H. OUDIN, éditeur.

GABRIEL BONVALOT. — En Asie centrale. Du Kohistan à la Caspienne. Ouvrage enrichi d'une carte et de gravures. Paris, 1885. 1 vol. in-8. E. PLON, éditeur.

J.-R. SEELEY. — L'expansion de l'Angleterre. Deux séries de lectures. Traduites de l'anglais, par J. B. Baille et Alfred Rambaud. Avec préface et notes, par A. Rambaud. Paris, 1885. 1 vol. in-8. A. COLIN, éditeur.

AUGUSTE CHOISY. — Le Sahara. Souvenirs d'une mission à Goléah. Paris, Plon, 1881. 1 vol. in-8. AUTEUR.

B. VICUÑA MACKENNA. — A traves de los Andes. Estudio sobre la mejor ubicacion del futuro ferrocarril interoceánico entre el Atlantico i el Pacífico en la America del Sur (la República Arjentina i Chile). Santiago, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

J. STANLEY GRIMES. — Geonomy : Creation of the continents by the Ocean currents. An advanced system of physical geology and geography. Philadelphia, Lippincott, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

J. G. RIEDEL. — Der Aaru-Archipel und seine Bewohner (*Verhandl. d. Ges. f. Erdk.*, Berlin, 1885, N° 3). Broch. in-8. CH. MAUNOIR.

W. F. VERSTEEG. — Nieuw-Guinea in 't bijzonder Onin en Kowiai (Med kaart) (*s. a. a. l.*). Broch. in-8. AUTEUR.

CH. CONTEJEAN. — Agrigente. Notes de voyage. Poitiers (1885 ?) Broch. in-8. AUTEUR.

DANIEL G. BRINTON. — The lineal measures of the semi-civilized Nations of Mexico and Central America (*Am. Philos. Soc.*, 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

LOUIS PAULIAT. — Madagascar. Paris, Lévy, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

ALMEIDA DA CUNHA. — Vocabulaires des langues parlées par les indigènes de la province de Moçambique... accompagnés des observations

grammaticales. I. Vocabulaire de la langue ichwabo ou de Quilimane. Moçambique, 1883. Broch. in-8. AUTEUR.

P. DUTRIEUX. — Souvenirs d'une exploration médicale dans l'Afrique intertropicale (avec carte explicative). Paris, G. Carré, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Etats de service de M. Mohamed ben Ramdan, commandeur de la Légion d'honneur, caïd honoraire de l'Oued-el-Kébir et conseiller municipal de la ville de Bône. Bône, impr. Carle, 1885. Broch. in-8. J. ERRINGTON DE LA CROIX.

E. LABROUE. — Prononciation et terminologie. Rapport présenté au Congrès (national des Sociétés françaises de géographie. Août 1884). (*Bull. Soc. Géogr. comm.* Bordeaux, 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

E. GÉNIN. — Les expéditions de Brazza. Avec gravures. Paris, Librairie générale de vulgarisation. 1 vol. in-8.

E. GÉNIN. — Pourquoi nous n'avons pas recouvré l'Inde en 1782, d'après un manuscrit inédit de la Bibliothèque de Nancy, catalogué sous le N° 197 et intitulé : HISTOIRE DE LA MARINE (par le comte Dessalles). Extraits revus, annotés et précédés d'une notice sur l'auteur et sur ses travaux (*Bull. Soc. Ac. indo-chinoise*, 1883). Paris, Leroux, 1884. Broch. in-8.

E. GÉNIN. — De l'utilité des études de géographie commerciale. Nancy. Broch. in-8. AUTEUR.

Cartes commerciales indiquant les productions industrielles et agricoles, les centres commerciaux, les chiffres de la population, les chemins de fer, les routes, les bureaux de poste, etc., etc. Avec texte complémentaire explicatif sur le dénombrement, les mœurs...., la législation, l'administration, etc. Publiées par la librairie Chaix sous la direction de F. Bianconi. — 1re sér., N° 1 : Turquie d'Europe, province de Macédonie. Paris, 1885. In-4. A. CHAIX.

J. BLANCSUBÉ. — Note sur le projet d'établissement de la douane en Cochinchine. Saigon, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Rôles gascons. — Transcrits et publiés par Francisque-Michel (Documents inédits de l'Histoire de France), t. I. Paris, Impr. nat., 1885. 1 vol. in-4. MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

BOIS et C. DURIER. — Les Hautes-Pyrénées. Étude historique et géographique du département depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, avec une description des principales villes; Tarbes, Bagnères-de-Bigorre, Lourdes, etc. Tarbes, Cazaux, 1885. 1 vol. in-8. M. BOIS.

JOHN W. POWELL. — On the organisation of scientific work of the general government. Washington, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

J. H. KERRY-NICHOLLS. — A recent exploration of the King Country, New Zealand (*Proc. R. Geogr. Soc.*, April 1885). Broch. in-8.

J. H. KERRY-NICHOLLS. — The origin, physical characteristicts, and manners and customs of the Maori Race (Additional chapter to the 3d edition of the « *King Country* »). In-8. AUTEUR.

J.-A. LLORENTE. — Œuvres de Don Barthélemi de Las Casas, évêque de Chiapa, défenseur de la liberté des naturels de l'Amérique. Précédées de sa vie et accompagnées de notes historiques, etc. Paris, Eymery, 1822. 2 vol. in-8.

TWISS. — Voyage en Irlande. Contenant des observations sur la si-

tuation, l'étendue de ce pays, le climat, le sol, etc. Traduit de l'anglais, par C. Millon. Paris, Prudhomme, an VII, 1 vol. in-8.

ALBANY FONBLANQUE. — How we are governed : or, the Crown, the Senate, and the Bench. A handbook of the constitution, government, laws, and power of Great Britain. London, Warne, 1865. 1 vol. in-8.

Le mormonisme. Histoire et doctrines des Mormons. Extrait et traduction libre d'un article de la Revue d'Edimbourg (avril 1854). Paris, Dorani et Droz, 1855. 1 vol. in-8.

W. WILBERFORCE MANN. — A new decimal metrical system founded on the Earth's polar diameter and designed for adoption by all civilized nations as the one common system. New York, University Publishing Company, 1872. Broch. in-8.

W. G. WINDHAM. — Up among the Arabs in 1868. Jottings, sporting and descriptive. London, Ward and Lock, 1860. 1 vol. in-12.

Voyages et mémoires de Maurice-Auguste, comte de Benyowsky. Contenant ses opérations militaires en Pologne, son exil...., son Evasion et son voyage à travers l'Océan pacifique au Japon, à Formose, à Canton en Chine et les détails de l'Etablissement qu'il fut chargé par le Ministère François de former à Madagascar. Paris, Buisson, 1791. Tome premier. 1 vol. in-8. JAMES JACKSON.

PAUL BOURDE. — De Paris au Tonkin. 2e édition. Paris, Calmann Lévy, 1885. 1 vol. in-8. MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

Dr H. F. C. TEN KATE Jr. — Reizen en onderzoekingen in Noord-Amerika. Met een kaart en twee uitslaande platen. Leiden, Brill, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

GIRARD DE RIALLE. — Formose et ses habitants (*Revue d'Anthropologie*, 1885). In-8. AUTEUR.

(*A suivre.*)

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR,
Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

ERRATA

Page 246, lignes 15 et 17, *au lieu de :* M. J. Scott Keltic, *lisez :* M. J. Scott Keltie.
» 246, ligne 20, *au lieu de :* Malvan, *lisez :* Malvern.

ORDRE DU JOUR

de la séance du 22 mai 1885, à 8 heures du soir.

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

Tirage de cinq obligations de la Société de Géographie.

E. CASPARI, ingénieur hydrographe. — Une mission à Cheik Saïd et au golfe de Tadjoura, avec projections à la lumière oxhydrique, par M. Molteni.

H. COUDREAU. — La Guyane centrale et ses habitants, souvenirs de voyage.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, reconnue d'utilité publique en 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1885

(1er ET 3e VENDREDIS DE CHAQUE MOIS)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
9	6	6	10	8	5
23	20	20	24	22	19

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
3				6	4
17				20	18

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.

Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.

La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. AUBRY, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

Séance du 22 *mai* 1885.

PRÉSIDENCE DE M. A. GERMAIN, VICE-PRÉSIDENT DE LA COMMISSION CENTRALE.

Le procès-verbal de la séance du 8 mai est adopté.

M. A. Germain avait, avant l'adoption du procès-verbal, informé la Société que M. Alph. Milne-Edwards ne pouvait présider la séance de ce soir, retenu qu'il était auprès de son père, M. H. Milne-Edwards, malade en ce moment.

Avant la lecture de la correspondance, il est procédé, par les soins de M. J. Girard, Secrétaire-adjoint, au tirage de cinq obligations de la Société.

Le Président fait connaître les numéros sortis, qui sont :

779, — 304, — 620, — 975, — 748,

et il avertit que ces obligations seront remboursables à partir du 1er juin, à la caisse de MM. de Rothschild.

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — Remercient de leur admission :

M. Joseph Moore, secrétaire de l'*Union League* de Philadelphie; M. Boussingault.

— Le Ministère de l'Instruction publique adresse une circulaire, en date du 12 mai, relative à la préparation du programme pour le Congrès des Sociétés savantes de l'année prochaine (1886).

— Les membres délégués de la Commission administrative prise dans le sein du Comité d'honneur et de patronage pour l'érection d'une statue à Nicolas Leblanc, inventeur de la soude artificielle, envoient une liste de souscription avec plusieurs exemplaires de la brochure publiée à cette occasion.

— La Société des Amis des Sciences, fondée par Thénard, envoie une invitation pour sa séance publique annuelle qui se tiendra sous la présidence de M. Pasteur, membre de l'Académie française et de l'Académie des Sciences, Président de la Société, le samedi 23 mai, à huit heures du soir, dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne.

On y entendra une Conférence sur la prévision du temps, par M. Mascart, de l'Institut, Directeur du Bureau central météorologique de France.

— La Société des Études historiques fait savoir qu'elle propose pour l'année 1886, un prix de 1000 francs et des médailles, s'il y a lieu, aux auteurs du meilleur mémoire sur la question suivante :

« Étudier les conséquences au point de vue économique du percement de l'isthme de Panama dans les rapports de l'Europe avec les pays baignés par l'Océan Pacifique : Amérique occidentale, Océanie, Asie orientale. »

Pour les conditions du concours, s'adresser à M. L. Racine, administrateur de la Société, 92, boulevard de Courcelles.

— M. H.-A. Webster fait connaître la constitution définitive de la *Scottish Geographical Society*, d'Édimbourg, qui compte actuellement neuf cents membres. M. Webster, qui est l'éditeur honoraire de cette Société, envoie le premier numéro du *Scottish Geographical Magazine*, publication mensuelle, et demande l'échange avec le *Bulletin* de la Société de Géographie de Paris.

— La Compagnie des chemins de fer de l'Ouest envoie un certain nombre d'exemplaires de chacun de ses bulletins à la main, relatifs : 1° aux billets dits de « Bains de mer », valables du jeudi soir au lundi ou au mardi, que cette Compagnie fait délivrer au départ de Paris sur différents points du littoral de la Manche ; 2° aux billets d'excursion sur les côtes de Normandie et en Bretagne, valables pendant un mois ; 3° aux billets d'excursion sur les côtes de Bretagne, valables pendant trente jours.

Elle joint à cet envoi plusieurs exemplaires de l'affiche relative aux billets d'aller et retour, à prix réduits, qu'elle délivre par quelques-unes de ses gares, en vue d'excursions au Mont Saint-Michel.

— M. Lafon adresse la nomenclature d'objets provenant des Indiens de la Terre de Feu et des Indiens Tobas qui assassinèrent le Dr Crevaux. Ces objets, qu'il est chargé de vendre, ont été rapportés par M. J.-O. Schnyder, professeur à l'Université de Buenos Ayres. La liste est tenue à la disposition de ceux des membres de la Société qui pourraient désirer en prendre communication.

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — Le Ministère de l'Instruction publique envoie un exemplaire du discours prononcé par M. René Goblet, à la séance de clôture du Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne, le 11 avril 1885.

— La librairie Plon, Nourrit et Cie adresse l'ouvrage de M. Marin La Meslée, sur l'Australie, ouvrage qui manquait à la Bibliothèque de la Société.

— M. Janssen, de l'Institut, membre de la Commission centrale, envoie douze exemplaires de la *Revue scientifique*, où est reproduite la Conférence faite par lui à la Société sur la question du méridien.

— S. Exc. Assan Khan Saniédouleh, Ministre du Shah de Perse, et membre de la Société, envoie de Téhéran, 17 avril, une brochure contenant ses recherches sur le district et la ville de Maybaud :

« Quoique ce travail soit écrit en langue persane, j'espère, dit-il, qu'il pourra être de quelque intérêt, et qu'il sera facile de le faire traduire par les orientalistes distingués que la Société compte dans son sein.

» J'envoie aussi le premier volume d'un de mes ouvrages sur le Khorassan. J'adresserai les deux autres lorsqu'ils paraîtront. Comme le Khorassan attire en ce moment l'attention publique, je

n'ai pas voulu attendre que les deuxième et troisième volumes fussent prêts.

» En outre, je suis en train d'écrire pour la Société une brochure concernant Kélat-i-Nadiri, qui sera accompagnée d'une carte, et contiendra des renseignements tout à fait inédits. »

— De Prescott, Arizona, M. le capitaine John G. Bourke annonce l'envoi de son ouvrage : *The Snake dance of the Moquis*. Il ajoute : « Cette intéressante cérémonie de la religion des indi-
» gènes doit avoir lieu au mois d'août de cette année, et je crois
» qu'il y aurait intérêt à ce qu'elle fût étudiée par des ethnologistes
» compétents. »

— M. Ramon Lopez Lomba, de Montevideo, fait hommage de six exemplaires de son ouvrage descriptif et statistique sur la République de l'Uruguay.

— M. Bianconi, ingénieur, envoie un exemplaire de la carte commerciale de Macédoine. C'est la première d'une série de quatorze cartes sur lesquelles il a porté toutes les informations commerciales dont l'inscription est possible sur une carte. M. Bianconi espère que la Société voudra bien, comme le Ministère du Commerce et les Chambres du Commerce, prêter son concours à l'élaboration de cette œuvre.

— Le comte Léopold Hugo envoie en double exemplaire une autographie dessinée par les soins de son collaborateur, M. François Roux, architecte du gouvernement, et par lui-même. Ce dessin donne une idée du projet architectonique exposé au Salon de 1885, par M. F. Roux, pour la construction d'un palais destiné à l'Association africaine du Congo. Les auteurs du projet ont songé aux dispositions convenables pour une grande construction qu'ils supposent pouvoir être établie à Bruxelles, Ostende ou Anvers, et qui serait le siège d'une administration gouvernementale susceptible de devenir importante.

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE [**Tremblements de terre**]. — M. Virlet d'Aoust, ingénieur, envoie un mémoire qui est la suite de celui qu'il avait adressé précédemment à la Société (p. 132-138), sur les causes diverses qui déterminent les tremblements de terre.

Ce mémoire sera inséré dans le prochain numéro du *Compte rendu*.

[**Europe**]. — M. Hansen-Blangsted annonce par une note que le premier bateau à vapeur venant directement de la haute mer est

arrivé à Cologne, le mercredi 18 mars ; il s'appelle *Industrie*, jauge 513 tonneaux et appartient à une Société de Mannheim.
« C'est là un événement important non seulement pour la ville de Cologne, mais encore pour toutes les villes situées sur le Rhin inférieur. »

[**Asie**]. — M. Romanet du Caillaud adresse une liste des divisions administratives du Tong-King.

« Je vous donne, dit-il, ces noms avec l'orthographe et l'accentuation annamites. Dans la traduction des noms, que je reproduis d'après celle de l'abbé Lesserteur, j'ai, toutes les fois que mes faibles connaissances l'ont permis, mis les deux termes de la traduction dans le même ordre que les deux termes dont le nom se compose en sino-annamite.

(1) (2)
Exemple : Hâi-Dzu'o'ng,
mari proxima
(2) (1)
(et non : près de la mer).

» Cette liste des divisions administratives a déjà paru dans les *Missions catholiques*, année 1877, page 548, mais avec une orthographe conforme à la prononciation en français (système adopté par M. Dutreuil de Rhins).

» C'est d'après cette liste, et en plaçant les noms de lieux sur la carte, d'après la position que les cartes annamites leur donnaient relativement aux différents cours d'eau, que j'ai fait ma carte du Tong-King de 1879, parue au *Bulletin* en 1880.

» Cette carte de 1879 est, comme divisions administratives, aussi exacte que peut l'être une carte faite sur renseignements. Chaque nom géographique a sa valeur administrative d'après un document annamite, et les limites des provinces sont tracées de manière à laisser chaque sous-préfecture dans la province respective que lui attribue la liste des divisions administratives. »

— Une seconde note, envoyée par le même correspondant, a plutôt un intérêt historique. Elle rappelle, à l'occasion du conflit anglo-russe, le projet formé par Napoléon Ier d'aller par voie de terre attaquer aux Indes la puissance coloniale de l'Angleterre. A la suite du traité de Finkenstein, du 4 mai 1807 (art. 4), le général Gardane fut envoyé en Perse avec une mission diplomatique et une mission militaire. Il devait réorganiser à l'européenne l'armée persane. Dans ses rapports adressés au Ministre des Affai-

res étrangères, en décembre 1807, le général Gardane proposait trois itinéraires pour une armée d'invasion :

1[er] *itinéraire.* — Occuper Chypre et débarquer à Alexandrette ; marcher sur Alep, passer l'Euphrate à Bir et se mettre en route pour Candahar par Bagdad, Kirmanchah, Ispahan et Yezd ou par Bagdad, Bender-Bouchir, Chiraz et Yezd.

2[e] *itinéraire.* — Alexandrette, Alep, Bir, remonter vers Orfa, passer par Mardin, Gezireh, le Kurdistan, Sultanieh, Casbin et Téhéran. — De Téhéran gagner Mesched et s'emparer de Hérat, qui serait le quartier général de l'armée d'invasion.

3[e] *itinéraire.* — Débarquer à Trébizonde; gagner Hérat, soit par Erzéroum, Van, Hamadan et Yezd, soit par Tauriz, Téhéran et Mesched. De Hérat, marcher sur Candahar, Caboul et Peschavin (Peshawer); et là, donner la main aux Sicks, alors indépendants et ennemis des Anglais.

Cette note de M. Romanet est complétée par le relevé détaillé des itinéraires de Yezd à Hérat et de Hérat à Candahar. Ces détails sont extraits de l'ouvrage intitulé : *Mission du général Gardane en Perse sous le premier empire* (Paris, Lainé, 1865).

[**Afrique**]. — M. Teisserenc de Bort écrit : « Depuis mon départ de Tuggurth avec M. Raymond Deschellereins, ingénieur civil, et M. Bovier-Lapierre, préparateur au Muséum, départ que je vous avais annoncé précédemment, nous avons marché au sud-sud-ouest, dans la vallée de l'Igharghar, jusqu'auprès de Hassi-Ouled-Miloud, dernier point visité dans cette direction par la mission Flatters, puis nous nous sommes dirigés vers le sud-ouest, laissant l'Igharghar, ou plutôt la série de dépressions qui en indiquent l'emplacement. Là commencent les grandes dunes, qui se présentent d'abord sous forme de *oughourds* isolés, puis sous l'aspect de chaînes comme des montagnes bordant de grandes plaines où le sol résistant est encore à nu et dont plusieurs sont encore recouvertes de petits cailloux de calcaire concrétionnés.

» Nous avons passé par les puits d'El-Aouidef, Rhourd-Roumed, Oglet-Naceur-Jeretmi, puis nous sommes remontés vers Bereçof; de là nous avons été au Nefzaoua et à Gabès.

» Près de Rhourd-Roumed, j'ai trouvé la trace bien caractérisée d'un ancien lac d'eau douce qui pouvait avoir un kilomètre de longueur sur sept à huit cents mètres de largeur. Son plus grand diamètre est à peu près orienté nord-sud. Le fond de la dépression où il était renferme un limon durci rempli de coquilles fossiles

d'un âge récent. Dans une dépression suivante, en cherchant s'il y avait des traces d'un autre lac, j'ai trouvé une station préhistorique indiquée par les nombreuses pointes de flèches de silex qui jonchent le sol, les éclats de silex, des grattoirs. Depuis ce point jusqu'à Bereçof, au Nefzaoua et à Gabès, la présence de l'homme à une époque ancienne est prouvée par l'existence de silex taillés dans presque toutes les dépressions où l'ancien sol subsiste, c'est-à-dire à peu près partout, les dunes n'occupant que des surfaces restreintes.

» Entre les puits de Rhourd-Roumed et d'Oglet-Naceur, c'est-à-dire à peu près à mi-chemin de Tuggurth à Bereçof, nous avons découvert une sebkha de six à huit kilomètres d'étendue, que notre guide chaamba désigne sous le nom de Sebkha Zeita ; au moment de notre passage, elle était à sec, mais l'eau s'y rassemble, paraît-il, après de grandes pluies. Cette sebkha est bordée d'une chaîne de dunes à peu près circulaire, et à la suite, après avoir passé un petit seuil de dunes, on trouve deux grands *sahan* à sol résistant, où les vestiges de l'habitation de l'homme sont très nombreux. Ces deux plaines, en effet, outre des silex taillés, renferment des traces de foyers indiqués par des agglomérations de pierres noires autour de certains points ; il y a dans ces plaines des centaines de ces traces de foyers.

» Nous rapportons des observations magnétiques, des levés topographiques, une collection géologique et zoologique. Je vous donnerai prochainement des détails en indiquant la position exacte des points que je viens de signaler d'après mes observations astronomiques. »

— M. Romanet du Caillaud adresse une note manuscrite relative à la bière de bananes. « Les missionnaires de la station de l'Ouzigué (région des grands lacs de l'Afrique équatoriale) jouissent d'une excellente santé ; ils l'attribuent non-seulement au bon air de l'Ouzigué, mais encore à l'excellente bière de bananes qu'ils peuvent se procurer tous les jours.

» Il serait utile de vérifier les propriétés hygiéniques de cette boisson qui pourrait être une ressource précieuse pour les voyageurs et les colons des pays tropicaux. »

— Le Ministre des Affaires étrangères communique un rapport de M. E. Piat, suppléant du consul de France à Zanzibar, rapport contenant des nouvelles de l'Afrique orientale.

Ces nouvelles se rapportent au mois de mars. En voici le résumé :

La cinquième expédition belge de l'Association internationale africaine, arrivée à Zanzibar le 30 novembre dernier, et qui devait se rendre dans l'Afrique centrale pour y créer de nouvelles stations entre Karéma et Stanley-Falls, afin de relier la côte orientale au versant du Congo, cette expédition vient d'être rappelée, sous prétexte que les dépenses seraient trop considérables. L'agent de l'Association à Zanzibar, le capitaine Cambier, va rentrer également en Europe. Ces résolutions semblent indiquer que l'Association se désintéresse, du moins pour le moment, de la côte orientale d'Afrique, voulant reporter tous ses efforts sur le versant du Congo. Les stations de Karéma et de Mpala ont été cédées par elle aux missionnaires d'Alger, lesquels ont déjà cinq établissements dans la région des Grands Lacs.

La mort du roi Mirambo, sultan de l'Ounyamouézi, survenue le 2 ou le 3 décembre dernier, est confirmée. Kapira, chef des Ouagonis et son principal adversaire, est également mort dans le courant de janvier 1885. La disparition de Mirambo paraît devoir être un malheur pour les populations du centre africain, car il était assez puissant et assez énergique pour assurer aux régions sous son autorité une sécurité presque parfaite.

C'est Muango, fils du roi Mtessa (dont la mort a été annoncée précédemment), qui succède à son père, du moins d'après les courriers venus de l'Ouganda. On dit ce jeune homme intelligent, favorable, comme son père, aux Européens. Il a été, en 1880 et 1881, l'élève du Père Livinhac, récemment sacré évêque par le cardinal Lavigerie et désigné pour retourner dans l'Ouganda prendre la direction des Missions qu'on va y établir d'une façon définitive.

La *macika* ou *masika* (dont a parlé à plusieurs reprises M. Victor Giraud dans sa communication à la Société) avait commencé depuis une quinzaine de jours, ce qui faisait espérer que la disette qui, pendant deux ans, a désolé certaines régions, ne serait pas à redouter cette année. Toutefois, dans l'Oudoé et l'Ouzigoua, les grains n'avaient pas été en quantité suffisante pour ensemencer les terres, en sorte que la récolte prochaine paraît devoir souffrir encore cette fois.

[**Régions arctiques**]. — Une note de M. Hansen-Blangsted fait savoir que le lieutenant Hovgaard, de la marine danoise, partira l'année prochaine, avec la *Dijmphna*, pour une expédition scientifique sur les côtes orientales de Groenland. M. Augustin Gamel,

propriétaire du navire, le met à la disposition de M. Hovgaard, et le gouvernement danois se charge des frais occasionnés par l'expédition.

Communications orales.

Le Président annonce la présence à la séance de MM. Maxwell. M. William Maxwell, ancien Assistant-Résident de Pérak, aujourd'hui l'un des hauts fonctionnaires du gouvernement de Singapore, a toujours fait le meilleur accueil aux voyageurs français; aussi la Société de Géographie saisit-elle avec empressement cette occasion de l'en remercier.

M. Maxwell est en même temps l'éminent secrétaire de la branche malaise de la Société royale asiatique. Tous ceux qui s'occupent de la Malaisie savent l'énergie, l'activité et le talent qu'il a mis au service de la science. Son pays, d'ailleurs, a su reconnaître les services rendus par lui, et, aujourd'hui même, M. Maxwell vient d'en recevoir la récompense : l'ordre de Saint-Michel et Saint-George. La Société de Géographie est heureuse d'être la première à l'en féliciter.

M. Frank Maxwell, son frère, l'un des résidents de Sarawak, nous arrive en droite ligne de Bornéo, où il vient de séjourner pendant treize années, dont la plus grande partie a été vaillamment passée à l'intérieur du pays, dans des régions inconnues, au milieu des Dayaks, dont il a étudié le caractère et les mœurs.

Les noms des deux frères appartiennent donc à la Géographie et la Société leur souhaite une cordiale bienvenue.

Présentations d'ouvrages, de cartes, etc. — M. A. Germain, vice-président de la Commission centrale, fait hommage d'un exemplaire de ses *Instructions nautiques sur les côtes sud de France,* qui viennent d'être délivrées aux bâtiments de notre flotte.

Malgré la différence de titre, cet ouvrage est en réalité la deuxième édition du *Pilote des côtes sud de France,* que l'auteur a publié en 1876, après sa campagne de révision de ces côtes. Il a été, dans cette deuxième édition, tenu compte de tous les changements survenus depuis dix ans par suite des travaux exécutés sur plusieurs points du littoral et notamment à Nice, à Toulon, à Marseille, à Cette. Le plan de l'ouvrage a été complètement modifié; tout ce qui a rapport à la météorologie, aux vents et aux

courants, a été condensé dans un premier chapitre qui renferme en outre les instructions générales pour traverser le golfe du Lion.

Afin de réduire le prix de ces instructions nautiques et de les rendre plus accessibles à la marine du commerce, l'album des vues qui accompagnait le *Pilote des côtes sud* a été supprimé, mais les vues les plus importantes ont été intercalées dans le texte.

— L'Archiviste-Bibliothécaire signale un important envoi de 194 photographies du Portugal et de Madère, sur la perfection desquelles il appelle l'attention de ses collègues. C'est aux sollicitations de M. José-Julio Rodrigues que la Société doit ces diverses collections, tant en albums que sur feuilles volantes. MM. Carlos Relvas, à Gallega, F. Rocchini et João F. Camacho, à Lisbonne, et Emilio Biel, à Porto, en réponse à ses démarches, lui ont adressé pour la Société quelques-uns des documents les plus précieux de leurs collections. M. Rodrigues ajoute qu'il regrette de n'avoir pu donner plus d'importance à ce qu'il nomme son modeste envoi.

L'Archiviste-Bibliothécaire exprime le regret de voir que, tandis que les photographies de pays étrangers composent la presque totalité des deux mille pièces que possède la Société, la France n'est représentée dans cette collection que par une quarantaine de vues seulement. Il espère que ses collègues tiendront à honneur d'enrichir cette collection.

Le Président fait ressortir l'importance du cadeau dont il vient d'être question. Les 194 photographies envoyées par M. Rodriguez et ses amis sont aussi remarquables par leur mérite artistique que par l'intérêt que présentent les différentes localités du Portugal et de Madère, qui y sont figurées.

Il s'associe au vœu exprimé par M. Jackson relativement au don de photographies françaises, qui sont encore en si petit nombre dans les collections de la Société. Les offres qui en seront faites seront parfaitement accueillies.

— Les photographies du Portugal et de Madère dont il vient d'être parlé, étaient exposées, partie dans la salle des séances, partie dans le salon d'entrée.

Dans cette dernière salle, figuraient également deux spécimens de la « malle-lit de camp », inventée par M. G. Vuitton, fabricant à Paris, qui en expliquait lui-même le mécanisme aux personnes assistant à la séance.

Au sujet de la contrefaçon des cartes géographiques. — Le Secrétaire général rappelle qu'il y a quelque temps une question a été soulevée, mais non discutée, au sein de la Société (p. 128-129), question relative à la manière de pouvoir reconnaître la contrefaçon d'une carte géographique. A la suite de quelques mots qui furent échangés à cette occasion avec un de nos collègues, M. Germond de Lavigne, M. Maunoir a fait dresser le relevé de toutes les pièces et de tous les journaux de l'époque rendant compte du procès survenu en 1700 et qui dura jusqu'en 1707, entre deux géographes français, G. Delisle et J. B. Nolin. Ce document sera déposé aux Archives de la Société où chacun pourra le consulter avec fruit. On y verra combien il est difficile de distinguer, de saisir la contrefaçon d'une carte.

Les Peaux-Rouges. — M. de Quatrefages, de l'Institut, à propos de la discussion qui a eu lieu récemment au sein de la Société entre MM. Simonin et de Sémallé (p. 191-192), fait une communication qu'on trouvera plus loin aux *Extraits*, p. 335-338, sur la prétendue disparition des Indiens et sur le métissage aux États-Unis et au Canada.

— Le Président remercie M. de Quatrefages et dit que personne ne pouvait traiter avec plus d'autorité une question aussi intéressante et qui a déjà donné lieu à plusieurs discussions au sein de la Société.

Cheik-Saïd et le golfe de Tadjoura. — M. Caspari, ingénieur hydrographe, rend compte de la mission dont il a été chargé à Cheik-Saïd et au golfe de Tadjoura.

Le territoire de Cheik-Saïd comprend le cap Bab-el-Mandeb, à l'extrémité sud-ouest de l'Arabie.

Au nord du massif volcanique de ce cap s'étend une plaine de sable, échancrée par une lagune qui communique avec la mer Rouge par un étroit goulet, et dans laquelle la profondeur moyenne de l'eau n'est pas supérieure à 40 centimètres. Cette plaine est bornée au nord par les monts Heigha, également volcaniques, au delà desquels on retrouve le désert.

Le marabout de Cheik-Saïd est situé sur la pointe qui fait face à l'île de Périm.

La population comprend une vingtaine d'Arabes nomades, qui exploitent la lagune très poissonneuse et vont vendre le poisson à Périm : une quinzaine de soldats turcs occupent un petit fortin.

L'eau est peu abondante et de qualité médiocre, la végétation nulle. La faune se réduit à quelques gazelles et lièvres. La température du jour oscille entre 30 degrés en hiver et 45 degrés en été.

Les navires mouillent en pleine côte sans abri, et sont obligés de changer de mouillage suivant la mousson : si l'on voulait créer un établissement commercial d'une importance relative, il faudrait créer un port de toutes pièces.

A Obock, au contraire, le port sans être très spacieux est sûr et d'un accès facile. C'est une station suffisante pour approvisionner en vivres et en charbon ceux de nos bâtiments qui vont dans l'extrême Orient.

Le climat est aussi chaud qu'à Aden et plus humide en hiver : l'abondance de bonne eau permet les cultures maraîchères. La Compagnie de navigation Mesnier y a établi des maisons et un dépôt de charbon.

Au début de l'année les Danakil du voisinage étaient venus s'y installer avec leurs troupeaux : malheureusement des pluies diluviennes ont causé de grands dégâts, démoli les maisons, raviné les jardins, noyé une partie des troupeaux. On est fondé à espérer néanmoins que pareille catastrophe ne se reproduira pas souvent, et qu'il en résultera surtout une leçon utile pour l'avenir.

Nos autres postes du golfe de Tadjoura, Sagallo en particulier, ne sont que des têtes de ligne de caravanes. Le protectorat de la France s'étend d'ailleurs sur toute la côte nord de ce golfe, jusqu'au Bahr Assal, situé dans l'ouest du Ghubbet Khorab, où l'on exploite le sel qui se dépose naturellement et en grande abondance. C'est une région très pittoresque de hautes montagnes volcaniques.

La population des Danakil est noire, mais diffère beaucoup du nègre et se rapproche du Soudanien et de l'Arabe. Ils sont mahométans et nomades; leur civilisation est peu avancée. Nos relations avec eux sont bonnes, mais il ne faudra pas oublier que le fond de leur caractère est belliqueux et que ces sauvages ont eu de fréquents démêlés avec les Égyptiens et les tribus voisines.

Au total, à l'exception d'Obock, qui constitue un point de ravitaillement très bien placé, ces stations du golfe de Tadjoura doivent être considérées surtout comme des têtes de lignes de caravanes : la nature du sol, le peu de salubrité du climat et le peu de goût de la population pour les travaux agricoles opposent de sérieuses difficultés à un établissement colonial véritable.

— Le Président remercie M. Caspari de son intéressante commu-

nication. « Notre collègue, dit-il, a su voir et très bien voir les pays qu'il a été chargé de visiter. Il a recueilli sur ces pays, notamment sur Cheik-Saïd, des renseignements qui permettront de fixer le gouvernement sur l'intérêt que pourrait présenter l'occupation de cette partie de la mer Rouge. Mais il est certain que le tableau qu'il en a tracé n'est pas de nature à beaucoup encourager les touristes qui seraient tentés d'y faire un voyage d'agrément. »

Les six voyages de A. Henri Coudreau en Guyane. — M. A. Henri Coudreau entretient la Société des six voyages qu'il a accomplis en Guyane pendant les années 1881, 1882, 1883, 1884 et 1885.

Le premier chez les Galibis de Rocoucoi, dans l'Iracoubo et le deuxième au fleuve Kourou, fameux par le désastre colonial de 1763, furent exécutés aux frais du voyageur, pendant les vacances, alors qu'il était encore professeur d'histoire au Lycée de Cayenne.

Les quatre derniers (mai 1883-avril 1885) furent entrepris sur l'initiative de M. Chessé, gouverneur de la Guyane française. M. Coudreau étudie d'abord le Coumani, puis le Mapa, dans la région côtière contestée entre la France et le Brésil.

Il se rend ensuite à Manaos pour traverser toute la Guyane centrale entre le Rio Negro et Cayenne. Il avait déjà parcouru les deux tiers de son itinéraire et dépassé les sources du Trombette, quand l'épuisement de ses marchandises d'échange provoqua la désertion de ses Indiens. Depuis quatre mois le jeune professeur était isolé, seul au milieu de ces sauvages dont il avait pris les mœurs et dont il parlait la langue. Pour opérer son retour il lui fallut faire trente jours de marche forcée dans la forêt vierge dont il avait heureusement appris à connaître les tristes sentiers et les rares villages.

De ces voyages riches en aventures de toute espèce, M. Coudreau a rapporté des notes et des documents précieux pour nous faire connaître, au point de vue du climat, de la race, de l'histoire, du mouvement économique, de l'état social, de l'évolution des indigènes, et enfin des résultats de la conquête européenne, une contrée extrêmement peu connue et dont on semble s'être préoccupé davantage en ces derniers temps. Il a rapporté, en outre, les éléments de deux cartes absolument nouvelles, celle de la région entre l'Oyapock et le Yari, l'Amazone et l'Atlantique, celle de la Guyane méridionale entre le Rio Branco et le Parou.

— Le Président dit qu'il est certain d'interpréter fidèlement les

sentiments de l'assemblée en adressant à M. Coudreau les plus vives félicitations pour sa communication de tout à l'heure, ainsi que pour le dévouement, l'intelligence et l'énergie dont il n'a cessé de faire preuve pendant cinq années.

Toutefois M. Coudreau n'a pu donner qu'un résumé très succinct de ses voyages. On en lira les détails complets dans le *Bulletin* de la Société. « Nous venons de faire très commodément avec lui un voyage fort agréable dans la Guyane centrale, mais il ne faut pas oublier qu'il l'a fait, lui, au milieu de fatigues, de dangers et de privations de toute sorte. »

— La séance est levée à 11 heures.

MEMBRES ADMIS.

MM. le Dr Joaquim Abilio Borges; — Gustave Lambert ; — Fischer de Chevriers ; — le comte Maurice de Pange ; — le général comte Pierre Louis Charles Achille de Failly ; — Charles Le Brun Renaud ; — Maurice Velin.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. le comte Michel de Podenas (le marquis *de Nadaillac* et *James Jackson*) (1) ; — Albert Bourée, ministre plénipotentiaire de France (*Jagerschmidt* et le baron *d'Avril*).

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

Extraits de la Correspondance et Notes diverses.

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

Les Peaux-Rouges.
Sur leur prétendue disparition et sur le métissage aux États-Unis et au Canada.

Communication de M. de Quatrefages (de l'Institut).

N'ayant pu me rendre aux séances du 20 mars et du 10 avril 1885, je n'ai pas assisté à la discussion survenue entre MM. Simonin et de Sémallé au sujet de l'état actuel et de l'avenir des populations Peaux-Rouges. Mais la lecture du *Compte rendu* m'a suggéré quelques réflexions que je demande la permission de communiquer à la Société.

M. Simonin, se fondant sur les statistiques générales officielles, déclare que la population indienne est, aux États-Unis, en décroissance constante; il en conclut qu'elle est destinée à disparaître dans un avenir peu éloigné. D'autre part, M. de Sémallé, invoquant aussi des chiffres officiels, a montré qu'un certain nombre de tribus étaient en progrès, et, comparant le nombre des naissances à celui des décès pendant trois années, il a constaté que la natalité l'emporte sur la mortalité, fait incompatible avec une diminution de la population. Toutefois il reconnaît que, depuis 1876, le nombre des individus inscrits comme faisant partie des tribus indigènes a pu diminuer. Il explique ce résultat en faisant observer que bien des Indiens abandonnent leurs Réserves pour se mêler aux citoyens américains, avec lesquels ils se confondent et parmi lesquels quelques-uns d'entre eux ont su se faire une place élevée.

M. de Sémallé est ici dans le vrai. Les faits de ce genre, en se multipliant de plus en plus, ont fini par appeler justement l'atten-

tion aux États-Unis. Voici, en effet, ce qu'on lit dans un *Rapport sur la civilisation et l'éducation des Indiens*, publié à New-York en 1877 :

« Il est maintenant constaté que, au lieu d'être condamnés à disparaître dans un temps assez court, les Indiens, en général, ne diminuent pas en nombre. Ils sont, selon toutes probabilités, destinés à constituer un facteur permanent et un élément durable de notre population. »

Or les statistiques officielles tiennent rarement compte de ce que l'on peut appeler l'*émigration des Indiens à l'intérieur*. En voici un exemple : En 1855 la statistique de l'État de New-York comptait 3953 Iroquois cantonnés dans leurs Réserves et 235 vivant parmi les blancs. Dix ans après la population des Réserves montait à 3992, mais il n'est plus question d'individus ayant quitté leurs tribus. Or il est impossible d'admettre que la *migration à l'intérieur* se fût subitement arrêtée. Il est bien plus probable qu'elle s'était accrue, et si la statistique n'a pas tenu compte des Peaux-Rouges qui s'étaient mêlés aux blancs, c'est que la recherche en était sans doute devenue trop difficile, à raison même de leur nombre.

Cette dispersion des indigènes, qui vont se noyer et disparaître parmi les blancs, suffirait déjà pour faire comprendre que la question de l'accroissement ou de la diminution du nombre des Peaux-Rouges n'est pas aussi simple qu'on peut le croire au premier abord.

Il est un autre fait très important sur lequel j'ai bien des fois appelé l'attention, et au sujet duquel les relevés officiels qu'on a invoqués sont d'ordinaire entièrement muets. Je veux parler du croisement qui, d'une part, transforme la population et, d'autre part, vicie fatalement les statistiques. En voici un exemple que j'emprunte, comme les précédents, à l'excellent mémoire de M. Daniel Wilson, professeur à l'Université de Toronto (Canada) :

En 1809, les Cherokees étaient au nombre de 12 395, et le document officiel admet que la moitié environ de cette population était composée de métis.

En 1825, on comptait dans la même tribu 13 563 individus.

En 1876, le nombre des Cherokees s'élevait à 21 072. L'accroissement avait donc été de 8677 en soixante-sept ans.

Mais il est facile de comprendre qu'une bonne partie de cette population était métisse. Le sang blanc existant déjà parmi ses membres dès 1809, n'avait pu que se répandre de plus en plus.

D'ailleurs de nouveaux croisements avaient eu lieu. En 1825, la tribu comptait 68 Indiens mariés à des Blanches et 147 Blancs mariés à des Indiennes.

Or, quoi qu'en aient dit certains anthropologistes, la fécondité n'est nullement atteinte chez les métis de Blancs et de Peaux-Rouges. J'emprunte encore à M. Wilson un fait précis à cet égard : Une petite fille fut enlevée par les Mohawks, élevée et mariée chez eux. Sa descendance directe comptait 80 individus lorsqu'un de ses petits-fils donna à M. Wilson son arbre généalogique. On voit avec quelle rapidité marche parfois le métissage. Or tous ces descendants de Sténah, quoique métis, figuraient à coup sûr comme Peaux-Rouges purs dans les statistiques.

Le métissage a joué et joue de nos jours, aux États-Unis, un rôle très considérable. On peut ne pas s'en apercevoir dans les vieux États presque exclusivement peuplés par la race blanche. Mais dans les États nouveaux, où le nombre des hommes l'emporte constamment sur celui des femmes, dans ceux du Far-West, où les femmes blanches font défaut, les deux races pures se pénètrent réciproquement et la race métisse doit finir par être à elle seule bien plus nombreuse que ses deux parentes réunies.

M. Wilson a donné, sur ce qui se passe au Canada, des renseignements analogues et plus précis encore. On voit les Iroquois de la Grande-Rivière et les Mohawks de la baie de Quinte augmenter en nombre au lieu de diminuer. Mais, là aussi, le métissage s'est opéré sur une large échelle. Jusqu'aux environs de Québec, dans le bassin de l'Ottawa, il n'est peut-être pas de famille des classes inférieures qui n'ait sa part de sang Peau-Rouge, et on en trouve la trace jusque dans les rangs les plus élevés de la société. Je ne veux pas d'ailleurs insister sur ce fait, et je me borne à citer encore un exemple propre à montrer combien sont trompeuses les statistiques lorsqu'il s'agit de ces questions d'ethnologie.

Tahourhenché, le chef des Hurons, cantonnés à la Jeune-Lorette, a quatre enfants, trois filles et un fils. Les premières ont épousé des Blancs ; leurs enfants, quoique métis, figureront dans la même liste que leurs pères. Le fils s'est marié avec une Blanche ; ses enfants, métis comme leurs cousins, n'en seront pas moins comptés comme Peaux-Rouges. Ainsi, toutes choses égales d'ailleurs, les trois quarts des petits-fils de Tahourhenché seront regardés comme Blancs ; un quart seulement sera censé représenter la race indigène. En réalité ils seront tous des *demi-sang*. Bien plus, les filles de ce chef, bénéficiant de la qualité de leur mari, figurent désor-

mais sur la liste des Blancs; le fils seul est resté sur la liste des eaux-Rouges. A en juger par la statistique, on devra donc en conclure que Tahourhenché a perdu trois enfants sur quatre, tandis qu'ils sont tous bien vivants.

M. Wilson a eu encore des renseignements sur dix-huit mariages récemment accomplis à la Nouvelle-Lorette. Douze Blancs ayant épousé autant de Huronnes, celles-ci auront disparu de la liste des Peaux-Rouges au recensement suivant. A ne consulter que la statistique, on devra donc les croire mortes, tandis qu'elles sont allées grossir indûment le chiffre de la population blanche.

Les faits que je viens d'indiquer, bien d'autres que je pourrais encore invoquer, justifient les conclusions que j'ai souvent formulées et qui concordent pleinement avec celles de M. Wilson.

Dans l'Amérique septentrionale, le contact des Blancs avec les indigènes n'a jamais eu pour ces derniers les conséquences désastreuses si accusées dans le monde océanien. La lutte armée et les misères qu'elle entraîne ont bien pu avoir pour résultat l'amoindrissement, voire même l'anéantissement plus ou moins complet de certaines tribus; mais jamais on n'a observé sur ce continent rien qui ressemblât à ce que j'ai appelé le *mal d'Europe.*

Placés dans des conditions favorables, les Peaux-Rouges, loin de diminuer en nombre, ont grandi et grandissent encore. Mais ils n'ont pas conservé leur pureté ethnique. Le mélange avec le sang blanc a atteint jusqu'à leurs tribus les plus éloignées et peut-être dès à présent le nombre des indigènes de race pure est-il tout à fait insignifiant.

En revanche les indigènes mêlent de plus en plus leur sang à celui de la population regardée comme blanche, et celle-ci accepte chaque jour plus aisément comme siens les Peaux-Rouges et leurs métis à tous les degrés.

De ce double courant il résultera que, dans un temps plus ou moins prochain, la race rouge pure aura disparu au Canada comme aux États-Unis. Mais elle n'aura pas *péri* comme a fait la race tasmanienne. Elle se sera *fondue* dans la race dominante. Elle revivra dans ces innombrables métis qui sont dès à présent ce *facteur important et durable* de la population dont parlait le rapport que j'ai cité plus haut. En mêlant son sang à celui des races d'origine européenne, elle leur apportera ses aptitudes propres et probablement elle éveillera des instincts nouveaux dans la future race vraiment anglo-américaine.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 8 *mai* 1885 (suite).

JOSEF KÖRÖSI. — Die Sterblichkeit der Stadt Budapest in den Jahren 1876-1881 und deren Ursachen (Publicationen des Statistischen Bureaus der Hauptstadt Budapest. XVIII). Berlin, Puttkammer und Mühlbrecht, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Statistique générale et particulière de la France et de ses colonies, avec une nouvelle description topographique, physique, agricole, politique, industrielle et commerciale de cet État, etc. Par une Société de gens de lettres et de savants. Collection de tableaux et cartes. Paris, Buisson, 1804. 1 vol. in-4. MAURICE CHAPER.

LUIS CORDERO. — Una excursion a Gualaquiza en abril del presente año. Observaciones, sobre el camino que conduce a esta colonia, sobre el estado actual y futuro de ella, etc. Cuenca, 1875. Broch. in-8. A. PINART.

JULES GIRARD. — Les rivages de la France (côtes de la Manche et de l'Océan), autrefois et aujourd'hui. Paris, Delagrave, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

General reports on the operations of the Revenue Surveys of India. 1866-67 to 1876-77. Calcutta. 14 fascicules in-fol.

General reports on the Topographical Surveys of India and of the Survayor General's Department. 1866-67 to 1875-76. Calcutta. 8 fascicules in-fol. INDIA OFFICE, London.

A. GRIGORIEF. — Quelques données sur la température et la densité de l'eau des mers Mourmanoise et Blanche (*Izviestia de la Soc. imp. russe géogr.*, t. XIV, fasc. 4). Broch. in-8 (en russe).

L'auteur résume ses observations par les conclusions suivantes :

1). L'étendue du Gulf-Stream dans son passage dans la Mer Blanche se limite à une passe de l'extrémité nord de cette mer.
2). Un courant polaire entre dans la Mer Blanche, le long de la côte Téroise.
3). Le courant sort de la mer en longeant les côtes d'Hiver et de Canine.
4). Des causes locales déterminent les changements que l'on observe dans la température de l'eau sur certains points du golfe.
5). Jusqu'à une profondeur de 100 sagènes (environ 213 mètres) règne, pendant toute l'année, une température déterminée également par des causes exclusivement locales, inférieure à 0° C.

F. WRANGEL. — Explorations physiques faites sur les mers Noire et d'Azof pendant l'année 1874 (*Morskoy Sbornik* [Recueil de la Marine], n° 12, 1875). Broch. in-8 (en russe). A. GRIGORIEF.

Quelques résultats des observations faites sur les courants, la température et la densité de l'eau dans l'estuaire du Dniepr. Avec tableaux.

CARTES ET PHOTOGRAPHIES

Dr R. GRUNDEMANN. — Allgemeiner Missions Atlas, Nach Originalquellen bearbeitet. 1ste Abtheilung : Afrika. Lief. 1 (West Afrika). Gotha, J. Perthes, 1867. In-4.

Dr GRUNDEMANN. — Kleiner Missions-Atlas zur Darstellung des evangelischen Missonswerke nach seinem gegenwartigen Bestande. Calw. 1884. In-4. AUTEUR.

L. FRIEDRICHSEN. — Karte von Central-Afrika im Maasstabe von 1/5 000 000 zur Veranschaulichung der Resultate der Kongo-Konferenz und der neusten politischen Gestaltung Central-Afrikas. Im Auftrage des auswärtigen Amts. Hamburg, 1885. 1 f. Dr G. NEPVEU.

JOH. JACOB SCHEUCHZER. — Nova Helvetiae tabula geographica. Illustrissimis et Potentissimis cantonibus et Rebus publicis Reformatæ Religionis, Tigurinae, Bernensi, etc. 1712. 4 f. J. JACKSON.

PAUL LÉPERVANCHE. — Ile de la Réunion. 1/50 000e. Paris, Grav. Dufour, 1878. 4 f. DE MAHY.

Itinéraire de Mr. A. Pavie dans le sud-ouest de l'Indo-Chine Orientale (Cambodge et Siam) (1880-1884). Carte publiée d'après les ordres de M. le gouverneur de la Cochinchine (1/500000?). Paris. 2 f. CHALLAMEL aîné, éditeur.

T. RUDDIMAN JOHNSTON. — Special map of Afghanistan and the adjacent Countries connected with the Anglo-Russian difficulty, with inset maps of : 1 Europe... showing the growth of Russia since the 15th Century. 2 Asia... 3 South-Western Asia... 4 India. (With notes). Edinburgh. 1 f. AUTEUR-ÉDITEUR.

Submarine Telegraph Cables manufactured and laid by the Telegraph Construction and Maintenance Company (... Total 78 302 nautical miles). London (1885). 1 f. LA COMPAGNIE.

C. E. HERBERT. — Mapa oficial del Estado de Sonora, Republica de Mexico. 1885. 1 f. AUTEUR.

Montagnes des Géants (Riesengebirge). Bohême. 5 photographies. Mlle J. OVINGTON.

Séance du 22 *mai* 1885.

P. MAIGNE. — Les mines de la France et des colonies. Paris. 1 vol. in-12. F. ALCAN, éditeur.

Captain FRED. M. HUNTER. — A grammar of the Somali language; together with a short historical notice and a few exercices for engineers; concluding with an English-Somali and Somali-English Vocabulary. Bombay, 1880. 1 vol. in-12. AUTEUR.

Compagnie des chemins de fer de l'Est algérien. Assemblée générale du 27 avril 1885. Rapport du Conseil d'administration. Résolutions. Paris, 1885. Broch. in-4.

ENGELBERT KÆMPFER. — Histoire naturelle, civile et ecclésiastique de l'empire du Japon. Composée en Allemand... et traduite en François

sur la Version Angloise de Jean-Gaspar Scheuchzer. La Haye, P. Gosse, 1732. 1 vol. in-12. J. JACKSON.

E. MARIN LA MESLÉE. — L'Australie nouvelle. Paris, 1883. 1 vol. in-8. E. PLON, éditeur.

Baron E. DE MANDAT-GRANCEY. — En visite chez l'oncle Sam. New-York et Chicago. Paris, Plon, 1885, 1 vol. in-8. AUTEUR.

C. PIAZZI SMYTH. — Life and work at the Great Pyramid during the months of January, February, March, and April, A.D. 1865; with a discussion of the facts ascertained. With illustrations. Edinburgh, Edmonston and Douglas, 1867. 3 vol. in-8.

C. PIAZZI SMYTH. — On an equal-surface projection for maps of the world, and its application to certain anthropological questions. Edinburgh, Edmonston and Douglas, 1870. Broch. in-8.

C. PIAZZI SMYTH. — New measures of the Great Pyramid, by a new mesurer. London, R. Banks, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

CHARLES MARVIN. — Reconnoitring Central Asia : Pioneering adventures in the region lying between Russia and India. 2[d] edition. London, S. Sonnenschein, 1885. 1 vol. in-8. ACHETÉ.

Commander W. S. SCHLEY and Professor J. R. SOLEY. — The Rescue of Greely. New York, Scribner, 1885. 1 vol. in-8. AUTEURS

RAMON LOPEZ LOMBA. — La República Oriental del Uruguay. Obra de Estadistica. Montevideo, 1884. 1 vol. in-4. AUTEUR.

M. BERTRAND et W. KILIAN. — Rapport sur les terrains secondaires et tertiaires de l'Andalousie (*C. R. Ac. Sc.*, 1885). Broch. in-4. W. KILIAN.

Le R. P. J. BRUCKER. — La Chine et l'Extrême-Orient, d'après les travaux historiques du P. Antoine Gaubil (1723-1759) (*Revue des Questions historiques*, avril 1885). Paris, Palmé, in-8. AUTEUR.

C. IMBAULT-HUART. — Fragmens d'un voyage dans l'intérieur de la Chine. Avec gravures et carte. Changhai, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

FERNAND HUE. — Les Russes et les Anglais dans l'Afghanistan. Paris, Dentu, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

N. SOROKINE. — Courte description d'un voyage dans l'Asie Centrale (1878-1879) (Lecture à l'université de Kazan). Moscou 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

France and Madagascar (*The Pall Mall Gazette*, London, May 11, 1885). In-4. S. PASFIELD OLIVER.

Cuadro geográfico, estadistico, descriptivo é histórico de los Estados Unidos Mexicanos. Obra que sirve de texto al atlas pintoresco de Antonio Garcia Cubas. Mexico, 1885. 1 vol. in-8. Avec atlas (13 ff.). CUBAS.

Report of a journey by Mr. Carles in the North of Corea (*Blue Book : Corea.* N° 2 (1885) C — 4358). London. In-8. J. ARNOULD.

RENÉ GROUSSET. — Étude sur l'histoire des sarcophages chrétiens. Catalogue des sarcophages chrétiens de Rome qui ne se trouvent point au musée de Latran (*Bibl. Éc. franç. d'Athènes et de Rome*, fasc. 42). Paris, Thorin, 1885. 1 vol. in-8.

JAMES CHALMERS and W. WYATT GILL. — Work and adventure in New Guinea. 1877 to 1885. With maps and illustrations. London, Religious Tract Society, 1885. 1 vol. in-8. RELIGIOUS TRACT SOCIETY.

J. CORCELLE. — Industries et richesses du Bugey. Bourg, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Doña SOLEDAD ACOSTA DE SAMPER. — Biografias de hombres ilustres ó notables relativas à la época del Descubrimiento, Conquista y Colonización de la parte de América denominada actualmente EE. UU. de Colombia. Bogota, 1883. 1 vol. in-8. TORRES CAICEDO et AUTEUR.

E. BEAUVOIS. — L'Élysée des Mexicains comparé à celui des Celtes (*Histoire des Religions*, 1884). Paris, Leroux, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES. — Statistiques coloniales pour l'année 1883. Paris, 1885. 1 vol. in-8. MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

BENJAMIN SMITH LYMAN. — A Review of the Atlas of the Western Middle Anthracite Field. Second Geological Survey of Pennsylvania, Anthracite District (*Mining Herald and Colliery Engineer*, December, 27, 1884). Broch. in-8. AUTEUR.

GUSTAV HIRSCHFELD. — Gedächtnissrede auf Karl Zöppritz gehalten am 10. April 1885 vor der Geographischen Gesellschaft zu Königsberg. Königsberg, 1885. Broch. in-8. SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE KÖNIGSBERG.

PIERRE DARYL. — La Chine contemporaine d'après les documents étrangers (*Le Temps*, Paris, 9, 10, 14, 15, 17, 18, 23, 26, 29, 30 avril et 15 mai 1885). AUTEUR.

Annuaire du Sénégal et Dépendances. Années 1879, 1880, 1881, 1882, 1883 et 1884. Saint-Louis. 6 vol. in-8. GOUVERNEUR DU SÉNÉGAL.

A. STEPHEN WILSON. — A Bushel of Corn. Edinburgh, D. Douglas, 1883. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Contre-amiral MOUCHEZ. — Rapport annuel sur l'état de l'Observatoire de Paris pour l'année 1884. Paris, Gauthier-Villars, 1885. Broch. in-4. AUTEUR.

JANSSEN. — Le méridien et l'heure universelle (Conférence à la Société de Géographie. — *Revue scientifique*, 9 mai 1885). Paris. In-4. AUTEUR.

F. ROMANET DU CAILLAUD. — Le méridien de Bethléem, méridien initial universel (*Journal de Rome*, 5 mai 1885). AUTEUR.

A. GERMAIN. — Instructions nautiques sur les côtes sud de France (Dépôt de la Marine, N° 677). Paris, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

CARTES

Cap. M. CAMPERIO. — Sudan orientale. Teatro della Guerra 1884-85. 1/8 000 000. Milano. 1 f. A. BRIGOLA e C. éditeurs.

A map of the Gold Coast and inland countries between and beyond the Pra and Volta, by the Basel Missionaries of the Gold Coast 1/300 000. Basel, 1885, 1 f. MISSIONS-BUCHHANDLUNG, Bâle.

The World on Mercator's projection, showing the British Possession and Chief Ports (Supplement to the Illustrated London News, May 9, 1885). 1 f. (With notes). J. JACKSON.

Der Congo-Staat und das Freihandelsgebiet. 1/12 500 000. Gotha, 1885. 1 f. J. PERTHES, éditeur.

L. FRIEDRICHSEN. — Karte des Westafrikanischen Küstengebiets zwischen dem Alt Calabar Fluss und Corisco Rai (Kamerun, Biafra, etc.), zur Veranschaulichung der unter Deutsche Schutzherschaft gestellten Länderstrecken. 1/780 000. Hambourg, 1885. 1 f.

— Karte von Ober-Guinea. 1/2 000 000. 1885. 1 f.

— Karte zur Veranschaulichung der Deutschen Interessen an der Westküste Afrikas (Küste des Herero-, Namaqua- und Luderitz-Landes). 1/3 000 000. 1885. 1 f. AUTEUR-ÉDITEUR.

PHOTOGRAPHIES

Album. Caminho de ferro do Douro. Porto, phot. Biel. 1 vol. in-fol. (33 pl.)

Caminho de ferro da Beira Alta (Album de 40 pl. in-fol.).

6 vues du Portugal.

20 vues de Porto et de ses faubourgs. Costumes. E. BIEL, Porto.

Album de 24 vues de l'île de Madère. In-4. Lisbonne. J. F. CAMACHO, Lisbonne.

Album de 42 vues du Portugal. C. RELVAS, Gallega.

21 vues du Portugal (ville de Lisbonne, églises, etc.). F. ROCCHINI, Lisbonne.

Hôtel de la Société de Géographie (3 vues).

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR,
Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

ERRATA

Page 299, 3e et 4e lignes avant la fin, *au lieu de :* Paulieschki, *lisez :* Paulitschke (Philippe).

ORDRE DU JOUR

de la séance du 5 *juin* 1885, *à* 8 *heures du soir*.

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

Baron Benoist-Méchin. — L'oasis de Merv, souvenirs de voyage.

Louis Simonin. — L'écriture pictographique chez les Indiens de l'Amérique du Nord.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, *reconnue d'utilité publique en* 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1885

(1er ET 3e VENDREDIS DE CHAQUE MOIS)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
9	6	6	10	8	5
23	20	20	24	22	19

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
3				6	4
17				20	18

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.

Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.

La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. Aubry, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

Bourloton. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

Séance du 5 *juin* 1885.

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. MILNE-EDWARDS, DE L'INSTITUT

Le procès-verbal de la séance du 22 mai est adopté.

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — Remercient de leur admission : Mme Élisa Prévost; MM. E. Cordier; M. Maurice Velin; Ch. Le Brun-Renaud, lieutenant de la garde républicaine, qui annonce en même temps qu'il fera paraître d'ici à deux mois un Manuel géographique des possessions françaises dans l'Afrique occidentale.

— M. A. Germain, premier vice-Président de la Commission centrale, s'excuse de ne pas assister à la séance.

— Le Ministre de l'Instruction publique, par une lettre en date du 5 juin, annonce qu'il vient de prescrire l'ordonnancement, au nom de la Société de Géographie, d'une somme de 1000 francs, en

échange de soixante-dix exemplaires de ses publications (exercice 1885).

— La Société de géographie de Lyon fait savoir qu'elle a formé le projet d'organiser un voyage géographique au mois d'août prochain.

Le but de ce voyage est de visiter le Pilat, le Mézenc, le Gerbier de Jonc, les sources de la Loire, le cours si pittoresque de l'Ardèche, et d'étudier les établissements industriels de Saint-Chamond, de Saint-Étienne, etc. Le voyage durera environ quinze jours et se fera sous la direction de M. le lieutenant-colonel Debize pour la partie géographique et topographique, et de M. Ganeval pour la partie commerciale et industrielle.

Des conférences spéciales auront lieu dans les principales villes, pour faire apprécier aux populations l'utilité des connaissances géographiques, si nécessaires au développement de nos relations commerciales.

— M. Paul Perny, ancien vicaire général de Chine, rappelle que M. Isidore Hedde, ancien délégué commercial du gouvernement français en ce pays, avait naguère commencé la publication d'une Géographie de l'immense Empire chinois, géographie faite surtout au point de vue du commerce et de l'industrie. Malheureusement, l'auteur ayant été frappé de paralysie, la publication de l'ouvrage auquel M. Hedde avait travaillé pendant une vingtaine d'années, est restée interrompue. Deux volumes sont encore à publier. M. P. Perny annonce qu'il en entreprendra la publication, s'il trouve le nombre de souscripteurs nécessaire.

— L'Archiviste-Bibliothécaire communique la note suivante, extraite du recueil anglais, *Nature*, 21 mai 1885 :

« M. Radde, directeur du Muséum d'histoire naturelle à Tiflis, a reçu du gouvernement russe la mission d'aller examiner le système orographique des pays limitrophes de la Transcaucasie et du Khorassan, entre l'Ararat et l'Ala Dagh à l'ouest et l'Elbourz à l'est. »

— M. G. Vuitton, fabricant d'articles de voyage à Paris, qui a exposé dernièrement à la Société plusieurs spécimens d'une « malle lit-de-camp, » de son invention, malle destinée aux voyageurs et aux explorateurs, — voulant, dit-il, reconnaître l'accueil bienveillant qu'il a reçu de la Société, offre à titre gracieux un de ces spécimens de même forme que le modèle déposé en ce moment au Ministère de la Guerre. Il serait heureux, ajoute-t-il, de voir son offre acceptée, et de pouvoir contribuer ainsi au succès

d'une expédition lointaine, entreprise sous le patronage de la Société.

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — L'amiral Jurien de la Gravière, membre de l'Institut, fait hommage d'un exemplaire de la quatrième édition de la relation du voyage de *la Bayonnaise* dans les mers de Chine.

— M. Denis de Rivoyre adresse le nouveau volume qu'il vient de publier à la librairie Plon, et qui est intitulé : *Aux pays du Soudan.*

— M. Ant. Mer, capitaine de vaisseau en retraite, à Brest, envoie une brochure qu'il vient de publier sur le Périple d'Hannon. « C'est, dit-il, un sujet qui a été traité bien des fois par de savants géographes, sans qu'ils aient réussi à déterminer la position exacte de l'île de Cerné et la limite du voyage de l'amiral carthaginois. Ayant sur eux l'avantage d'être marin et d'avoir longtemps navigué sur la côte occidentale d'Afrique, je crois avoir résolu le problème.... »

— M. Boye Strom, directeur intérimaire du Bureau central de statistique du royaume de Norvège, à Christiania, adresse un exemplaire des publications statistiques de ce pays, parues récemment.

— M. Adrian Chaigneau, de Valparaiso, envoie un petit ouvrage sur l'expédition chilienne entreprise dans le but de retrouver la passe de Bariloche, dont l'emplacement avait cessé d'être connu depuis deux cents ans. Cette étude parle aussi des costumes portés par les populations indiennes du sud du Chili. Une carte explicative sera envoyée ultérieurement.

M. A. Chaigneau annonce en même temps qu'il doit prendre part à une expédition chilienne dans la partie de la Bolivie où le Dr Crevaux a été assassiné. Il aura soin de tenir la Société au courant des nouvelles de la mission.

— Le consul de l'Uruguay à Paris, M. B. Gallet de Kulture, adresse au nom et de la part de M. Ramon Lopez Bomba, sous-secrétaire d'État du Ministère de la Justice, des Cultes et de l'Instruction publique de la République de l'Uruguay, une publication statistique officielle, destinée à faire connaître exactement le pays sous ses principaux aspects ; cette statistique permet d'apprécier tous les avantages que l'Uruguay offre à l'émigration européenne et la part qu'il prend aux échanges internationaux.

— M. Paul Langhans envoie de Hambourg une carte manuscrite d'une partie de l'île de la Tortue, dessinée par M. G. Tippenhauer,

qui serait également disposé à envoyer une notice au sujet de cette île.

— M. P. Sage, ingénieur, sachant que la Société désire accroître ses collections de photographies géographiques, offre de lui faire hommage de photographies exécutées par lui-même au cours de ses voyages à Bakou et sur le littoral occidental de la mer Caspienne. Il envoie comme spécimen une excellente épreuve d'une vue de puits de naphte à Aliate, à 10 kilomètres de Bakou. La Société ne peut qu'accepter avec reconnaissance l'offre gracieuse de P. Sage et une réponse a été faite en ce sens.

— Le Dr Antoine Stecker envoie sa photographie, destinée à prendre place dans les albums de la Société.

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE [**Tremblements de terre**]. — On trouvera ci-après aux *Extraits*, p. 369, la note de M. Virlet d'Aoust sur les tremblements de terre, note envoyée par lui à la dernière séance. Cette note, suite du mémoire déjà présenté par M. V. d'Aoust à la Société, n'ayant pu être insérée à cause de son étendue, l'auteur en a fait un résumé qui est le morceau qu'on trouvera plus loin; la note plus détaillée est réservée pour l'insertion au *Bulletin trimestriel*.

[**Europe** et **Asie**]. — M. M. Venukoff adresse la note suivante, à la date du 31 mai :

« Je viens de recevoir des nouvelles relatives au voyage de M. Prejévalsky. La dernière lettre du voyageur est datée des bords du Lob-nor, le 10 février 1885. A cette époque, il avait déjà terminé l'exploration du Tzaïdam occidental et du Kuen-Loun central, où il avait découvert des sommets dépassant 6500 mètres. Tel est notamment le pic Djin-ri, dont la position approximative est de 37° 20′ lat. et de 93° long. est de Greenwich. Plusieurs chaînes de montagnes se détachent de ce nœud central pour se diriger vers l'est, le nord-est et l'ouest. Une autre grande chaîne passe au nord du Djin-ri, parallèlement au Kuen-Loun : c'est l'Altyn-tagh, dont le versant septentrional a déjà été exploré par M. Prejévalsky en 1880. On y trouve aussi des sommets de 6500 mètres de hauteur.

» M. Prejévalsky a traversé cette chaîne pour arriver dans le bassin du Lob-nor. Il espère maintenant aller plus loin à l'ouest, le long du Kuen-Loun, jusqu'à Tchertchen et plus loin encore vers Khotan, pour terminer l'exploration du Kuen-Loun dans cette

partie de son étendue qui n'a jamais été vue par des Européens. L'œuvre est pénible, car le pays est presque désert, le climat extrêmement froid et le sol tellement pierreux que les chameaux deviennent souvent incapables d'y marcher. M. Prejévalsky en avait déjà perdu plusieurs dans sa longue traversée du Tzaïdam oriental jusqu'au Lob-nor.

» L'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg vient de publier l'important travail de M. Tillo sur le magnétisme terrestre dans la Russie d'Europe. L'auteur y expose non seulement les résultats numériques des observations de feu M. Smirnoff et d'autres physiciens, mais aussi les bases théoriques des changements séculaires de divers éléments magnétiques dans toute l'Europe orientale et septentrionale. Cette œuvre, que l'on peut considérer comme classique, est accompagnée de plusieurs diagrammes et d'une bonne carte magnétique de la Russie.

» L'étude du magnétisme terrestre dans le vaste empire russe fait en général de grands progrès. Outre les travaux de MM. Tillo, Scharnhorst, Miller, etc., déjà connus du monde savant, nous pouvons à présent citer les observations récentes de M. Schwarz dans le Turkestan. Cet astronome et physicien fait les déterminations périodiques de divers éléments magnétiques à l'observatoire de Tachkent, et une partie des résultats déjà obtenus par lui a été présentée à l'empereur pendant l'exposition annuelle des travaux géodésiques, astronomiques et topographiques qui a eu lieu au mois d'avril et dont la description a été publiée par l'*Invalide Russe*.

» Parmi les nombreuses cartes, plans, photographies, brochures et livres qui ont figuré à cette exposition, on peut citer quelques œuvres qui ont un grand intérêt géographique. Ainsi les géodésiens russes qui travaillent dans le territoire transcaspien ont présenté les levés topographiques, appuyés sur le réseau trigonométrique, de tout le pays arrosé par le Mourghâb, dans les limites des possessions russes. M. le topographe Petroff a exploré, en 1884, les parties centrales et orientale du Khanat de Boukhara. Dans les steppes des Kirghizes de la province d'Akmolinsk on a fait des levés topographiques sur un espace de 42 000 kilomètres carrés, dans celle de Sémipalatinsk sur un de 45 000, etc.

» M. le Dr Zélandt vient de terminer un grand ouvrage sur les Kirghizes. Son manuscrit est présenté à la section ouest-sibérienne de la Société de géographie de Russie et il sera bientôt publié. C'est un gros volume, divisé en sept chapitres qui traitent : 1° de

l'histoire et de l'archéologie du Semirétchié; 2° de la nature et des richesses du Tian-chan central; 3° des détails de la vie nomade des Kirghizes; 4° de leur organisation économique, sociale et administrative; 5° et 6° de leurs types anthropologiques ou ethniques; 7° de leur tempérament et de leur développement intellectuel. M. Katanaïeff a, sous certains rapports, complété cet ouvrage, en publiant un mémoire sur le mouvement progressif des Kirghizes de la Horde moyenne vers les frontières de la Sibérie.

» Enfin j'ai l'honneur de présenter à la Société deux feuilles de la grande carte du Turkestan russe publiée à Tachkent. L'échelle de cette carte est un peu plus grande que celle de l'excellente carte d'Algérie (1/42 000 au lieu de 1/50 000) publiée par l'État-major français et le mode de reproduction du dessin est moins compliqué. Ainsi, les écritures sont gravées, tandis que sur la carte du colonel Perrier, elles sont imprimées à l'aide de lettres mobiles. Mais l'aspect général des deux publications a beaucoup d'analogie. »

[**Asie**]. — M. Hansen Blangsted adresse la note suivante :

« Le dernier numéro du *Deutsche Rundschau* (n° 8, mai 1885, p. 372) indique le port Hamilton, dont il a été question en ces temps derniers, comme situé sur l'île Quelpaert. C'est là une erreur qui a été reproduite par un grand nombre de journaux en Angleterre et en France. Le groupe d'îles qui forme le port Hamilton est situé dans le canal Broughton, la partie septentrionale du détroit de Corée qui sépare la Corée du Japon. Ce groupe se trouve à 75 kilomètres environ dans le nord-est de l'île Quelpaert et à une cinquantaine de kilomètres de la côte méridionale de la Corée.

» La position du groupe est par 34°1'23″ de latitude nord et 124°57'30″ de longitude est.

» Le port Hamilton est enceint par deux grandes îles, une île moyenne et plusieurs îlots ou bancs. La plus grande île, celle de l'ouest, est dirigée du nord-ouest au sud-est. Elle est montagneuse et son point culminant, pour lequel Sir Edward Belcher n'a pas donné d'altitude, occupe la partie septentrionale de l'île. Deux autres sommets ont respectivement 170 et 183 mètres. Le plus méridional de ces sommets, qui porte le nom de pic triangulaire, a 194 mètres. Il est situé sur un îlot relié à l'île principale par un isthme de sable et de roche.

» La côte orientale de l'île présente plusieurs petits cours d'eau qui viennent se déverser dans le port Hamilton.

» La seconde des deux grandes îles qui circonscrivent le port s'étend également du nord-ouest au sud-est. Située à l'est de la première, elle est dominée par un pic escarpé, haut de 242 mètres et qui occupe la partie méridionale de l'île.

» Entre ces deux îles principales, dans la partie la plus large du détroit qui sépare leurs extrémités méridionales, est l'île de l'Observatoire, haute de 109 mètres, et dont la longueur est dirigée de l'ouest à l'est. Toutes ces îles enferment entre elles un port excellent, dirigé du nord-ouest au sud-est, et une belle baie.

» Par leur extrémité septentrionale, les deux grandes îles se rapprochent jusqu'à n'être plus séparées que par un détroit d'à peu près un quart de mille marin. Les fonds de ce détroit se relèvent jusqu'à n'avoir plus que $1^m,80$, 4 mètres, etc., de profondeur, dans la partie la plus resserrée du passage. Il existe en réalité une sorte de barre entre les deux îles. Au large de cette barre, les fonds atteignent 35 mètres, et dans l'intérieur de Port-Hamilton ils ont 14, 16, 18, et jusqu'à 22 mètres.

» Vers le sud, la seconde de ces grandes îles projette une barre de sable qui s'avance vers la première et l'île de l'Observatoire, en laissant au nord de cette dernière une étroite passe de 11 à 20 mètres de profondeur. Au nord comme au sud de cet étranglement, la largeur du détroit augmente de nouveau, et sa profondeur atteint 35 mètres au nord-est de l'île de l'Observatoire et 29 mètres tout près de la côte méridionale de l'île Centrale, îlot voisin de l'île de l'Observatoire.

» Les îles de Port-Hamilton sont pauvres en bois, mais l'eau douce y est bonne et assez abondante, et la mer, aux environs, est poissonneuse. Les ressources en vivres frais sont très restreintes. Les bêtes à cornes manquent, mais on trouve sur les îles des porcs, des poules et quelques légumes.

» Les marées, dans ces parages, sont fort irrégulières. Par les vents du sud elles subissent une augmentation de $0^m,60$ à $0^m,90$. L'établissement du port est de meilleure heure pour ce groupe d'îles que pour les îles voisines; il a lieu à 8 heures 30 minutes. La déclinaison magnétique est presque stationnaire. Entre Port-Hamilton et le promontoire Hope, qui termine la Corée, la vitesse des courants excède rarement 4 kilomètres, mais à l'ouest des îles elle atteint quelquefois 10 à 12 kilomètres. Ce groupe d'îles de Port-Hamilton est l'un des plus considérables de ceux qui avoisinent le sud de la Corée. Reconnu en 1846 par le commandant Belcher, il a été visité en 1855 par la frégate française *Virginie*.

On trouve Port-Hamilton sur la carte de l'hydrographie française, nº 2980. »

— M. René Allain appelle de nouveau l'attention de la Société sur l'importance qu'il y aurait pour la France à ne pas abandonner à jamais la possession des îles Pescadores, à la veille de la conclusion de la paix avec la Chine.

Les marins français et étrangers en ont déjà fait ressortir maintes fois les précieux avantages au point de vue naval et stratégique. Les *Proceedings* et des Revues nombreuses ont vanté l'excellence du port de Makun et sa position de premier ordre entre les côtes de Chine et Formose, ainsi que les communications de la Corée avec le Japon et l'Annam. Le commerce les réclame.

Il demande donc à la Société de Géographie « de vouloir bien appuyer de tout le poids de son influence, auprès du gouvernement, le maintien par la France de l'occupation des Pescadores ».

[Afrique]. — M. Alfred Bardey écrit d'Aden, 20 mai :

« M. Henry, agent consulaire de France à Harar et à la côte nord du Somal, est actuellement à Zeïlah, où il négocie, dit-on, avec des chefs Gadi-Boursi et Ghibril-Abokor pour l'ouverture d'une route à travers leurs territoires.

» Il s'agit de détourner au profit de cette nouvelle voie, pour les amener à la côte, le trafic assez important de la contrée de Harar, et celui, plus minime, de l'Ogaden.

» Tout en admirant le zèle, le dévouement et le patriotisme que M. Henry apporte au service des intérêts français, je ne crois pas à la réalisation de son projet.

» Il est vrai qu'au commencement du siècle les caravanes de Harar empruntaient les deux routes du territoire Gadi-Boursi, mais seulement par crainte des Issas et lorsqu'elles voulaient se soustraire aux douanes de Zeilah, alors entre les mains des Turcs.

» Ce précédent n'a pas grande valeur, car les sentiers difficiles que la guerre oblige d'employer, pas plus que les chemins détournés des contrebandiers, ne peuvent être considérés comme des voies naturelles, surtout en pays sauvage, où aucun travail ne vient les améliorer. Voici les raisons qui me font croire à l'impossibilité de mener à bonne fin le projet de M. Henry :

» 1º Les Gadi-Boursi ne possèdent pas un point du rivage sur le golfe d'Aden. Ils n'ont que le droit de passage sur une route litto-

rale neutre qui va de Berberah, à Boulaar, Karangaret, Kor-Ali et Zeilah.

» 2° Aucun des points de la côte situés entre Berberah et Zeilah n'est susceptible de devenir une tête de route, puisqu'il n'y a pas de port.

» 3° Le territoire Gadi-Boursi est enclavé au milieu des tribus Somali suivantes : à l'est et au nord les Haber-Aoual, dont les Ghibril-Abokor sont une division au quatrième degré ; au nord-ouest et à l'ouest, les Issas ; au sud-est, il confine aux Haber-Younis ; au sud, aux Borterys et aux Guerrys, qui font bien partie des territoires soumis et dits « de la contrée de Harar ».

» Chez les peuples pasteurs du Somal, toujours en querelle au sujet des pâturages, passer d'une tribu dans une autre c'est risquer la guerre.

» 4° Le territoire occupé par les Gadi-Boursi (*Boursi*, montagnards, de *Bour*, montagne) est très accidenté, difficile par conséquent, pour des transports à dos de chameaux.

» 5° Il est coupé de deux vallées pestilentielles : Ailondah et Aleh-Malah (matière putride).

» Les Gadi-Boursi n'ont des chameaux que comme bétail pour le lait, la viande et leurs petits besoins de nomades. Pour les transports sérieux il faudrait en emprunter ou en acheter à d'autres tribus, mais les lois de pâturage s'opposent à ce qu'ils paissent en pays Gadi-Boursi.

» Les Gadi-Boursi ne sont pas trafiquants comme presque tous les autres Somali. Leur pays ne produit pas l'encens, la myrrhe, la gomme, les plumes d'autruche, en quantités commercialement appréciables. Les éléphants viennent bien dans les deux grandes vallées, mais en assez petit nombre, et c'est bien rarement que les Gadi-Boursi exportent quelques pointes d'ivoire.

» Par les deux routes qui passent à l'est et à l'ouest de leurs montagnes ils ne portent à la côte, où ils emploient la route littorale neutre pour aller à Boulaar, que des peaux de bœufs et de chèvres et quelques chevaux de petite race, qu'ils échangent contre des cotonnades et quelquefois du *dourah* (*sorgho*).

» De Harar voici les itinéraires de ces deux routes :

Harar à Herer (en montant).......... ..	3 heures 1/2	Chez les Gallas.
Herer à Gambellah (col)................	3 heures....	
Gambellah à Djafrakalla (en descendant).	6 »	
D. à Monbia.........................	4 »	Chez les Guerrys.
M. à Darimon.........................	3 »	

D. à Dambel	9	heures....	Gadi Boursi.
D. à Aoussah	9	»	
A. à Nodeh	9	»	
N. à Garadireh	8	»	
G. à Damal	9	»	
D. à Adad	12	»	
A. à Kor Ali	7	»	Ghibril Abokor.

» Tous ces points sont ceux où l'on trouve de l'eau en toutes saisons.

» L'autre itinéraire bifurque à Darimon :

Darimon à Guina Serri	3 heures 1/2	Chez les Borteris.
GS. à Agui Oxi	12 heures....	

» D'Agui-Oxi on peut bifurquer sur Kor-Ali ou Berberah :

Agui Oxi à Ailondah (vallée)	12	heures....	Younis Ghibril.
D'Ailondah à Aleh Malah (vallée)	23	»	Gadi Boursi.
Des bords de la Doh-Aleh Malah (rivière) à Djidjaf	4	»	
D. à Kordi (dans la vallée)	3	»	
K. à El Armo en traversant les montagnes (Bour) Gadi Boursi	4	»	
El A. à Damal	6	»	
Damal à Kor Ali ou Karangaret	19	»	

» La seule route qui me paraisse remplir le but que cherche M. Henry est celle des Issas, qu'il faudrait détourner sur le fond de la baie de Tadjourah. Les Issas sont habitués au transport de marchandises appartenant à des Européens; leur pays est relativement facile. C'était la première idée de M. Henry; je crois que c'était la bonne.

» *P.-S.* — Pour être plus concis, j'ai employé le langage d'affirmation quant aux empêchements de l'ouverture de la route des Gadi-Boursi, mais il n'y a pas un point que je ne puisse développer avec nombreux renseignements, observations, etc., à l'appui. »

— M. G. Angelvy, ingénieur de S. H. le sultan de Zanzibar, envoie un rapport sur son exploration de la Rouvouma, au point de vue minéralogique. On le trouvera aux *Extraits*, p. 373.

[**Amérique**]. — M. le Dr Ten Kate, membre de la Société de Géographie, et qui est déjà très connu par son voyage dans l'ouest des États-Unis, vient de partir pour l'Amérique du Sud. Il a l'intention de remonter le fleuve Suriname, afin de traverser

la chaîne du Tumuc-Humac et de redescendre au Brésil par un des affluents de l'Amazone. La Société sera informée de ses découvertes.

— Le Ministère de l'Instruction publique envoie en communication une lettre dans laquelle M. Chaffaujon, professeur à la Guadeloupe, donne un aperçu de la mission qu'il remplit sur l'*Orénoque :*

« Bien que je ne sois encore, dit-il dans sa lettre, datée de Caicara le 11 mars 1885, qu'à la moitié du programme que je me suis tracé, je me fais un devoir de vous donner des nouvelles de la mission française, puisque j'en trouve l'occasion.

» Je vous adresse un relevé de carte de l'Orénoque, que j'ai tracé à l'aide de la boussole....

» Pour me rendre compte du système hydrographique du bassin, j'ai été obligé de m'écarter quelquefois assez loin de l'Orénoque, soit sur la rive droite, soit sur la rive gauche ; de cette façon j'ai pu reconnaître les anciens lits et mesurer l'importance approximative du fleuve. J'ai pu établir aussi la carte géologique de cette région et me rendre compte des phénomènes qui ont présidé à la formation de cette partie de la croûte terrestre. Au cours de mes nombreux voyages dans l'intérieur, je suis arrivé à faire de véritables découvertes. Jusqu'à ce jour on ne possédait que quelques données vagues sur les races indiennes sauvages de l'Amérique du Sud, parce que beaucoup de ces peuplades étaient sans histoire et sans monuments. J'ai découvert dans cinq endroits différents, je ne dirai pas des monuments, mais des traces de passage, sous forme d'inscriptions et de dessins tracés sur des granits très durs.

» Ainsi, à l'île de la Bouche de l'Enfer, à Caicara, à Cuchuero, à Tiramuto, indiqués sur ma carte par un signe spécial, se trouvent des inscriptions que j'ai soigneusement relevées. A Caicara existe un grand tigre que j'ai moulé, et à Cuchuero est une véritable inscription dont les caractères sont placés au-dessus de quelques animaux bizarres et masqués.

» J'ai recueilli chez les Caribes, les Panaies et les Mapoyes, tribus indiennes, une foule d'objets ethnographiques, mais la difficulté, je dirai même l'impossibilité de les faire parvenir au Consul français à Bolivar, me force à les garder, afin de ne les pas perdre.

» En zoologie et en botanique de nombreux sujets viendront, je l'espère, ou combler des vides, ou remplacer quelques types dans les collections du Muséum.

» Je suis encore, jusqu'aux premiers jours de mai, dans l'Orénoque. A ce moment-là les eaux augmentent et l'on ne voyage qu'avec des maladies et des dangers de toute sorte.... »

M. Chaffaujon ajoute que le voyage est très coûteux dans ces parages. Il lui faut louer des chevaux, parfois en acheter pour huit ou dix jours et les revendre plus loin à vil prix. Les vivres sont très chers aussi et l'explorateur doit subvenir aux dépenses de quatre hommes sans lesquels il lui serait difficile d'accomplir les travaux qu'il s'est imposés.

A la lettre de M. Chaffaujon est joint un croquis à l'échelle approximative de 1/660 000 du cours de l'Orénoque entre Caicara et Ciudad Bolivar, qui donne une grande quantité de noms nouveaux pour la géographie.

— Le Père Théophile Gaujon, professeur au séminaire de Loja, dans l'Équateur, envoie, après les avoir revues et corrigées, des épreuves de la relation du voyage de M. Vidal-Senèze. Il a été aidé dans ce travail par M. Agustin Aguirre, de Loja, qui parcourt fréquemment le chemin de Loja à Valladolid et en a dressé un petit itinéraire. Pour la partie de la relation qui se rapporte à la route de Zumba à Bella Vista, les corrections ont été faites par un habitant de S. Ignacio. L'abbé Paul Mori de Chachapoyas, attaché au Secrétariat de l'évêque de Loja, a revu aussi une partie du travail de M. Vidal-Senèze.

M. Vidal-Senèze, ajoute le Père T. Gaujon, est mort à Guayaquil entre les bras des Pères de la Confrérie, au moment où il allait de nouveau faire un fructueux voyage.

Le Secrétaire général rappelle à ce propos que M. Vidal-Senèze accomplissait, vers 1875, à peu près en même temps que notre collègue M. André, les voyages dont il a livré la relation à la Société, qui va en faire la publication.

Le voyageur n'avait malheureusement reçu qu'une instruction insuffisante, mais il était doué d'une rare énergie et d'une grande ardeur de recherches. Son but était de collectionner des plantes et notamment des orchidées. Il avait recueilli aussi des informations géographiques qu'on trouvera résumées dans la relation adressée par lui à la Société de Géographie. M. Vidal-Senèze est mort au cours d'une mission que lui avait donnée le Muséum pour aller explorer les îles Chinchas.

La Société exprimera sa reconnaissance au père Gaujon pour la peine qu'il a prise de reviser la relation de M. Vidal-Senèze, et pour l'envoi de photographies d'un intérêt archéologique.

Le Président ajoute que M. Vidal-Senèze était un homme rempli de dévouement. Sans doute il n'avait pas reçu, comme il vient d'être dit, une brillante instruction, mais chez lui, véritable pionnier de la science, l'intuition remplaçait les connaissances.

Il est très regrettable que les collections qu'il avait formées à Guayaquil aient été perdues ; car elles avaient, paraît-il, un véritable intérêt scientifique, mais il a été absolument impossible de les faire venir en France.

Communications orales.

Inscription commémorative pour les donateurs de la Société. — Plusieurs fois, il a été question, comme on sait, de rappeler par un souvenir durable le nom des personnes qui ont fait des dons, des legs, ou fondé des prix en faveur de la Société de Géographie. Or, la Commission Centrale vient de décider, ainsi que l'annonce M. le Président, que les noms de ces généreux donateurs seraient inscrits sur les tables de marbre, de chaque côté de l'hémicycle. Les noms des personnes qui ont fait des dons et des legs se trouvent sur le panneau de droite. On y voit inscrits : l'impératrice Eugénie, M. Ferdinand de Lesseps, M. Alexandre Renouard, M. J.-B. Athanase Desrosiers, M. Léon Poirier, M. Edmond Raquet, M. L.-G.-A. Pichard. Quant aux fondateurs de prix, ils sont inscrits sur le panneau de gauche. Ce sont : M. Alexandre La Roquette, M. Auguste Logerot, MM. Georges, Henri et Eugène Érhard, M. Pierre-Félix Fournier, M. Jean-Baptiste Morot.

Le Président fait remarquer qu'on a laissé beaucoup d'espace à la suite, car « nous ne doutons pas, ajoute-t-il, que le nombre des donateurs, de ceux qui veulent bien faire des legs et des fondations de prix, à la Société, n'augmentera considérablement. »

M. Ch. Ledoulx, ancien consul à Zanzibar. — Le Président dit qu'il est heureux d'annoncer à l'Assemblée la présence, ce soir à la séance, d'un collègue bien connu de tous, M. Ch. Ledoulx, hier encore consul de France à Zanzibar.

Cette nouvelle ayant été saluée par des applaudissements partis de tous les points de la salle, le Président ajoute :

« Cette manifestation me dit que je n'ai pas à faire l'histoire des

services que M. Ledoulx a rendus à la cause de la science géographique. Je n'ai donc pas besoin de rappeler ce qu'il a fait, d'abord pour l'abbé Debaize, plus tard pour M. Giraud, et certainement c'est grâce à lui que nos explorateurs ont pu si rapidement organiser leurs caravanes.

» Mais ce ne sont pas seulement les explorateurs français qui ont trouvé un concours actif et dévoué chez M. Ledoulx, ce sont aussi nos voisins, les Belges. M. Ledoulx a montré l'esprit le plus large, le plus scientifique, lorsqu'il a mis sa grande expérience au service de nos voisins, au service de tous les explorateurs. Nous n'avons qu'une chose à regretter, c'est qu'il ait été forcé, pour des raisons de santé, de quitter Zanzibar; la température trop chaude de ce pays l'a forcé de revenir en France.

» M. Ledoulx sera, nous ne disons pas remplacé, du moins il sera continué dans son œuvre par un autre de nos collègues, M. Raffray, qui vient d'être récemment nommé à ce poste de Zanzibar. »

Inauguration du buste de Crevaux, à Nancy. — Le Président rappelle que la Société de géographie de Nancy avait, il y a quelque temps, prié notre Société de déléguer un certain nombre de ses membres pour assister à la cérémonie qui doit avoir lieu, le 13 juin, en cette ville, pour l'inauguration du buste de Crevaux. La Société de Paris sera très dignement représentée à cette solennité à laquelle tous ses membres s'associent. MM. Levasseur (de l'Institut), C. Maunoir, Gauthiot, le comte de Marsy, les Drs Neis et Colin, Ch. Rabot, V. Giraud, ont bien voulu accepter cette délégation et iront à Nancy représenter la Société de Géographie.

Présentations d'ouvrages, de cartes, etc. — M. Alph. Milne-Edwards offre à la Société, de la part de l'un de nos jeunes officiers, attachés à l'École de guerre, une brochure intitulée : *La lutte pour les communications avec l'Asie.* Dans cette publication l'auteur étudie, avec un très grand soin, la situation respective des Russes et des Anglais dans l'Asie centrale. Il cherche à établir quelle sera la conduite future de chacune de ces grandes puissances, conduite imposée par la force des choses et par la lutte pour l'existence. Cette brochure a été publiée au mois d'avril et les événements qui se sont accomplis ont montré que l'auteur ne s'était pas mépris et qu'il avait jugé la question avec une rare perspicacité.

Il offre ensuite pour les collections de la Société deux mé-

dailles que l'Académie des Sciences a fait frapper. La première est destinée à rappeler l'expédition magnétique du cap Horn pendant laquelle nos officiers de marine ont montré un si admirable dévouement. Elle est due à M. Alphée Dubois, et représente la science saisissant dans les nuages du ciel les manifestations de l'Électricité: le navire *la Romanche*, une pirogue de Fuégiens, le char de Neptune sillonnent les eaux de la Terre de Feu, dont les montagnes se détachent sur l'horizon.

La seconde médaille a été frappée en commémoration de l'expédition du *Talisman;* elle est due à M. Daniel Dupuy. La Science, guidée par Amphitrite, et le pied sur une conque marine, se prépare à descendre dans les profondeurs de l'Océan; des câbles et un compas de marin sont là pour rappeler le rôle de la marine dans cette mémorable expédition. Au revers de la médaille sont gravées la date du voyage et cette phrase latine : *Vita maris in profundo deprehensa* ou « La vie saisie dans les profondeurs de la mer ».

Ces médailles seront classées dans les collections de la Société, qui en possède déjà un certain nombre.

— M. Levasseur dépose sur le Bureau, de la part du Directeur de l'Imprimerie Nationale, trois volumes de documents officiels, émanés du Ministère des Affaires étrangères, et qui portent sur des matières intéressant la Société.

Il s'agit dans un de ces volumes des affaires du Congo et des négociations diplomatiques qui ont eu lieu à ce sujet. Les deux autres volumes sont consacrés aux affaires du Tonkin, qui viennent d'être réglées également.

Ces deux questions, ce sont des géographes qui les ont ouvertes, quelques-uns même aux dépens de leur vie. Après que les géographes ont eu ouvert la voie, la politique s'en est emparée. Aujourd'hui, la politique a fait son œuvre, et de nouveau les géographes sont à l'étude pour explorer ces pays et apporter de nouveaux documents à la science.

— M. le baron d'Avril offre un document relatif aux Églises de l'Orient. La hiérarchie de ces Églises étant non pas confuse, mais assez compliquée, l'auteur a fait dresser un tableau synoptique où sont marquées les dernières et assez importantes modifications survenues dans leur organisation.

— M. Ch. Rabot présente une esquisse topographique des différents massifs de glaciers norvégiens connus sous le nom général de Svartisen.

A différentes reprises déjà, M. Rabot a entretenu la Société des excursions qu'il a faites dans cette région. L'esquisse qu'il présente aujourd'hui donnera le résumé complet de ses travaux sur cette région.

L'ensemble de glaciers dont il s'agit, a une longueur de 100 à 125 kilomètres, et une largeur variant de 40 à 50 kilomètres. D'après la carte de Munch, la seule qui existe, toute cette région se trouverait couverte d'une immense coupole glacée. L'aspect réel est bien très différent. Parallèlement à la côte il existe trois vallées qui divisent cette zone en quatre massifs différents.

Je vous demanderai la permission, ajoute M. Rabot, de vous indiquer la manière dont cette esquisse a été dressée et le degré de confiance qu'on peut avoir dans le tracé qu'elle indique. Elle est destinée à remplacer la carte de Munch jusqu'à la publication de la carte de l'État-major norvégien, laquelle ne paraîtra que dans une dizaine d'années. Cette esquisse est basée sur cinq points trigonométriques et le remplissage a été effectué au moyen de photographies et de croquis. Ce document ne prétend donc pas à l'exactitude de ceux qu'on emploie d'ordinaire pour dresser les cartes, mais l'auteur a dû se contenter de ce résultat. Il ne disposait que de fort peu de temps et en second lieu il lui a été bien souvent impossible de cheminer comme il l'aurait voulu, car à chaque instant il était arrêté par des cours d'eau infranchissables. D'autre part, les montagnes ont des sommets mamelonnés qui empêchent de voir à de grandes distances.

M. Rabot explique ensuite qu'il lui aurait été très difficile de présenter une esquisse quelconque de cette région s'il n'avait eu la bonne fortune de rencontrer le dévouement de notre collègue, M. Schrader, qui a bien voulu étudier, puis assembler tous les documents qu'il avait rapportés. « C'est donc à lui, ajoute M. Rabot, que revient l'honneur d'avoir dressé l'esquisse que vous voyez ici, et vous me permettrez, en terminant, de lui adresser tous mes remerciements pour avoir bien voulu passer son temps à mettre en œuvre les renseignements que j'avais rapportés de cette région. »

— M. Schrader expose les moyens qu'il a employés pour dresser la carte du massif dont vient de parler M. Rabot.

Ayant pris pour base une triangulation dont les éléments avaient été communiqués à M. Rabot par l'État-major norvégien, et qui permettait d'établir la situation des points suivants : Hestmandö, Hoïe-Tuva, Strandtind, Helgelands Bukken, Urtfjeld, Hoïtind, il a

reporté autour des points ainsi déterminés le contour des côtes tel que le lui fournissaient les cartes marines, en le modifiant d'après les positions des sommets. Puis, ayant calculé l'angle qu'embrassaient les photographies de M. Rabot, il a pu retrouver sur ces photographies tantôt l'un, tantôt l'autre, tantôt plusieurs des points triangulés, et construire ainsi un réseau de visées qui lui ont donné la situation approximative des principaux mouvements de terrain. Le remplissage s'est ensuite effectué soit à l'aide des photographies, soit d'après les croquis très nombreux du voyageur, croquis rudimentaires mais toujours fidèles, ainsi qu'on pouvait s'en assurer en les comparant aux photographies prises des mêmes points. M. Rabot ayant gravi cinq des six points triangulés (à savoir : Strandtind, Hoïe-Tuva, Helgelands Bukken, Urtfjeld, Hoïtind), l'ensemble de la carte a pu être dressé avec un degré d'approximation qui donne certainement, sinon une œuvre d'une précision géométrique, du moins tous les principaux traits de la topographie du Svartisen, avec leur physionomie réelle. Le plus grand nombre des altitudes ont été recueillies par M. Rabot à l'aide du baromètre métallique, et calculées par M. le commandant du génie Prudent par les moyens usités pour les observations si précises du Club Alpin français. La carte n'est pas encore complètement achevée ; il y a encore lieu de revoir et de préciser quelques indentations de la côte, que la triangulation a reportées de plusieurs minutes vers le nord et dont les directions ne cadrent plus avec les indications des cartes marines.

Le Président remercie M. Rabot et M. Schrader de leur communication. Il ne doute pas qu'avec un géographe comme M. Schrader et un voyageur comme M. Rabot, nous n'arrivions bientôt à connaître parfaitement une région qui, jusqu'à présent, n'a figuré sur nos cartes que d'une manière très imparfaite.

— A la suite de cette communication, M. Schrader présente une brochure dans laquelle il a décrit l'orographe à l'aide duquel il dresse sa carte topographique des Pyrénées espagnoles, et en a expliqué le maniement en y ajoutant des indications nouvelles sur les services qu'on peut demander à cet instrument. M. Schrader donne à cette occasion lecture d'un appendice ajouté à la dernière édition du cours de topographie de l'École d'application de Fontainebleau, dans lequel M. le capitaine Romieux, professeur, recommande l'emploi de l'orograpbe pour le levé des pays montueux. La figure qui accompagne la brochure de M. Schrader et qui représente en fac-similé un cercle d'horizon tracé par l'orographe provient d'un

cliché qui lui a été gracieusement offert par l'École d'application.

Le même membre présente la cinquième livraison de l'*Atlas universel de Géographie* (Vivien de Saint-Martin). Cette livraison comprend les trois cartes suivantes : 1° Pays-Bas; 2° Suède, Norvège, Danemark (feuille sud); 3° principaux archipels d'Océanie.

— M. le Dr F. Delisle dépose sur le Bureau, au nom de M. l'abbé Fabre d'Envieu, professeur de théologie à la Sorbonne, un volume que ce dernier vient de publier, et qui a pour titre *Noms locaux tudesques* (*Deutsche Ortsnamen*), *ou Onomatologie géographique des contrées occupées par les Allemands.*

Cet ouvrage est la continuation des recherches entreprises par ce savant philologue ; il constitue le troisième volume du *Dictionnaire allemand enseigné par l'analyse étymologique des noms propres*. Les deux premiers traitent des prénoms et des noms de famille.

Après avoir montré dans la préface que les auteurs allemands sont aussi bien que d'autres, sujets à commettre des erreurs en matière de géographie, M. l'abbé Fabre d'Envieu expose la méthode qu'il a suivie.

L'auteur a recherché d'abord l'explication des noms géographiques, et les a classés d'après la signification des éléments qui les composent. Il distingue ceux qui sont dus aux accidents topographiques du pays, ceux qui ont une relation marquée avec la constitution géologique du sol et avec les cours d'eau, puis les noms de lieux qui rappellent ceux des animaux et des végétaux.

D'autres noms de lieux sont l'indice de travaux accomplis par la main de l'homme, qu'il s'agisse de travaux agricoles, de défrichements, de fortifications ou de simples établissements industriels. Ceux qui sont tirés de l'onomastique religieuse, politique, ethnique, ne sont pas non plus négligés.

En résumé, ce livre qui, en apparence, paraît ne s'occuper que des étymologies, offre pour le géographe, le topographe et l'ethnographe, de précieux renseignements.

— Le Secrétaire général présente de la part du colonel Perrier, sous-directeur du service géographique de l'armée, deux cartes des régions sur lesquelles l'attention a été si vivement appelée en ces derniers temps, à savoir : l'Afghanistan et les pays circonvoisins. Ces cartes, ajoute-t-il, ne sont pas absolument originales; ce sont des amplifications de cartes déjà connues, mais elles ont été mises au courant, d'après les documents russes les plus nouvellement publiés.

L'Oasis de Merv. — M. le baron Benoist-Méchin, reprenant son récit de l'année dernière où il avait donné avec le comte de Mailly-Chalon un récit rapide de leur voyage, s'attache cette fois plus spécialement à l'oasis de Merv, sur laquelle les événements récents ont attiré l'attention.

Merv n'est qu'une étape des Russes dans leur marche vers l'Inde ou vers le golfe Persique, mais la pauvreté actuelle du pays n'en fait pas une base d'opérations souhaitable, puisque l'oasis nourrit tout juste ses habitants et ne pourrait avant quelques années servir de point de ravitaillement. Hérat est évidemment le but convoité par les Russes et qu'ils occuperont si l'Angleterre continue à accepter le fait accompli comme elle l'a fait pour Bokhara, Khiva et Akhal, et récemment pour Merv et les environs.

Les Tekkés ne sont pas des nomades, mais des demi-sédentaires dont les tentes comme le genre de vie sont misérables, car ils sont trop paresseux pour tirer de la terre le profit qu'elle pourrait leur donner.

M. Benoist-Méchin raconte ses impressions extraites de ses notes journalières, depuis le jour où il mit le pied dans ce qu'on peut appeler l'oasis de Merv : marche à travers de hautes herbes et des broussailles, petits campements de Turkmènes où les voyageurs sont reçus amicalement, puis cultures de plus en plus considérables, enfin dans le lointain une ligne d'arbres qui se profile sur l'horizon. C'est Merv, jadis la reine du monde, aujourd'hui une simple réunion de tentes autour du camp retranché de Kaushid-Khân.

Après avoir résumé en quelques mots l'histoire de l'oasis, M. Benoist-Méchin nous fait assister à l'état de trouble et d'anarchie où se trouvait le pays lorsqu'il le traversa en mai et juin 1883 avec M. de Mailly. D'après tout ce que les voyageurs ont pu voir, les temps étaient venus et les Russes n'avaient qu'à se présenter pour recevoir une soumission qu'on ne comptait pas leur marchander.

Les Turcomans sont les vieux Turcs qui, partis de la vallée de l'Ili, furent arrêtés aux frontières de la Perse et s'établirent dans les oasis qui la bordent au nord, à Merv et dans l'Akhal, à l'époque où les Turcs Seldjouks avec lesquels ils s'étaient mis en marche, s'avançaient sur l'Asie Mineure et venaient à Constantinople porter la terreur jusque dans le vieux monde chrétien. Aujourd'hui ils ne se comprennent même plus avec les Turcs de Constantinople.

La vie que les voyageurs menèrent à Merv fut assez monotone,

ils ne pouvaient guère sortir de l'enclos de Kara-Koul-Khan, le chef avec lequel ils étaient arrivés et qui, ayant répondu d'eux, ne voulait pas les laisser s'exposer à des dangers toujours possibles dans cette patrie de brigands et de pillards de grands chemins.

La condition des femmes dans l'oasis est à peu près celle de toutes les femmes musulmanes ; en dehors des villes, elles sortent le visage découvert et jouissent d'une certaine autorité. Ce sont elles qui s'occupent de tous les soins du ménage pendant que leurs maris s'étendent au soleil, attendant le moment de partir pour une expédition qui leur rapportera un bon butin.

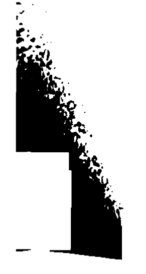
A cet effet, ils emploient des chevaux célèbres dans l'Asie entière pour leur endurance et leur rapidité; les distances qu'ils parcourent ainsi à travers le désert sont absolument étonnantes.

L'esclave à Merv doit avoir totalement disparu aujourd'hui, mais il faut dire que les Persans en ont énormément souffert, puisque l'on estime que dans les quarante dernières années, les Turkmènes ont fait en Perse plus de 200 000 captifs.

M. Benoist-Méchin termine son récit en disant que la plus grosse difficulté était de sortir de Merv, et d'arriver sains et saufs à Sarakhs avec armes, chevaux et bagages, car il devait être bien tentant pour ces pillards de reprendre sans coup férir tout ce qu'ils venaient de vendre aux voyageurs, sans parler de la rançon qu'on aurait exigée d'eux pour les remettre en liberté. Néanmoins ils atteignirent sans difficultés autres que celles de la route le poste persan de Sarakhs, où ils purent se sentir presque en sûreté et où, sans la légende terrible qui a fait un si mauvais renom aux contrées qu'habitent les Turkmènes, ils auraient pu croire qu'ils venaient de traverser un pays ami et une population aussi pacifique qu'en aucun autre lieu du globe.

— Le Président remercie M. le baron Benoist-Méchin de sa communication.

« Les journaux qui, depuis quelque temps, nous parlent beaucoup des affaires de l'Asie centrale, ne nous donnent guère, dit-il, de détails que sur les Anglais et les Russes qui nous sont parfaitement connus, mais ils ne nous disent presque rien des Turcomans, des habitants du Caucase, que nous connaissons beaucoup moins. Nous avions lieu de le regretter, mais, grâce au récit qui vient de nous être fait, nous sommes aujourd'hui entrés dans l'intimité de ces peuplades semi-nomades, et je crois que si M. le baron Benoist-Méchin voulait bien rédiger ses souvenirs et en faire



l'objet d'une publication, son livre serait très bien accueilli et très goûté du public. »

L'écriture pictographique des Indiens de l'Amérique du Nord. — M. L. Simonin fait sur ce sujet la communication suivante :

Les Indiens n'écrivent pas, sauf les Indiens Chérokées et Creeks, qui font partie des cinq tribus civilisées du territoire indien. Les autres sont les Chactas, les Chickasaws, les Séminoles. Les Chérokées, les Creeks, les Chactas ont une chambre législative; les Creeks une chambre des Rois et une chambre des Guerriers. Tous envoient un délégué à Washington. Il y a une constitution. Il y a beaucoup de métis parmi eux. Ces Indiens sont originaires de l'Alabama, de la Georgie, du Mississipi, de la Floride, du Missouri. Les Chérokées de l'est, de la Caroline du Nord, sont restés dans leur pays d'origine. Ces tribus ont des journaux, des livres écrits dans leur langue. Le Creek s'écrit avec dix-neuf caractères, à l'européenne. Les Chérokées écrivent leur langue avec soixante-dix-sept caractères phonétiques ou syllabiques, inventés par un Chérokée en 1830.

L'écriture pictographique est composée de dessins parlants, comme le furent, en principe, les hiéroglyphes égyptiens ou les caractères chinois; seulement ici on dirait que ces dessins ont été faits par la main d'un enfant.

En 1882, un Indien Chayenne, le Loup-de-Feu, interné dans une des réserves du Montana, avait un compte chez le traitant ou épicier de l'endroit. Il indiquait sur les feuilles d'un carnet, par de grossiers dessins, les objets qu'il achetait, et au-dessus par des ronds ou des ronds plus petits, les sommes en dollars et demi-dollars que valaient ces objets. Il réunissait par un trait ces ronds à l'objet dessiné. Ainsi il indiquait l'achat d'une paire de souliers qu'il paya deux dollars et demi par le dessin d'un soulier réuni par un trait à deux ronds et un petit rond, et de même pour un sac de sucre valant un dollar et demi; un couteau-racloir un dollar et demi; un étau et une pièce de calicot un dollar ensemble; un petit sac de café un demi-dollar; un grand sac de sucre un demi-dollar; un gros sac de biscuit et une tablette de tabac à chiquer, un dollar. Il restait sur tous ces objets deux dollars à payer, ce qu'il indique en les rejetant à part, à la suite des autres, et isolés. Il venait payer cette solde au traitant, dont les livres se trouvaient d'accord avec le carnet de l'Indien. Le Loup-de-Feu paya sa dette et le traitant déchira la feuille, qu'il donna au cor-

respondant du *New-York Herald*, où nous l'avons recueillie nous-même. Nous l'avons ensuite déposée à la Bibliothèque nationale, au retour de nos missions aux États-Unis, en 1868-69. Quelques-uns de ces dessins indiens ont été reproduits par la photographie.

Le grand chef des Unkpapas Sioux pratiquait aussi l'écriture pictographique. C'est le Bœuf-Assis (Sitting Bull), le même qui, avec une centaine de guerriers de sa tribu, tua tous les soldats d'un régiment qu'il rencontra dans le haut Montana, et le brave général Coster qui les commandait. Ceci se passait le 27 juillet 1876. Après ce haut fait il s'enfuit avec ses bandes dans le Canada, d'où ils n'ont pu revenir et avoir leur grâce, lui et les siens, que quatre ans après, en 1881, époque où ils se décidèrent à faire leur soumission.

Le Bœuf-Assis avait sur lui un carnet très curieux, qui n'était autre que son autobiographie, racontée en écriture pictographique. D'habitude les chefs inscrivent les hauts faits dont ils veulent garder le souvenir, sur le revers des peaux de bison, ce qu'on appelle des robes de buffles, mais dans ce cas, le Bœuf-Assis avait pris des feuilles de papier. C'est sur le dos des feuilles de contrôle appartenant au 3e régiment d'infanterie des États-Unis, qu'il écrivait ses commentaires à la César. Il y a ainsi cinquante-cinq feuilles qui donnent en écriture pictographique le récit des aventures du Bœuf-Assis, de 1864 à 1870, c'est-à-dire pendant six ou sept ans de sa vie.

Chaque dessin est grossièrement tracé à l'encre; les hommes et les chevaux sont représentés comme les enfants savent le faire en pareil cas. Quelques-uns de ces dessins sont rehaussés de couleur bleue et rouge comme si le Bœuf-Assis avait eu en sa possession un de ces crayons à deux pointes, dont on se sert dans les bureaux de journaux, en Amérique et en France, et qu'au moyen de ces deux couleurs, il soit venu en aide à ses tentatives de peinture. Le sang, une blessure, sont indiqués par une petite tache rouge, avec un jet qui sort de la blessure. Le bleu est employé pour les pantalons de l'homme blanc, du soldat américain, *blue-jacket*.

Le Bœuf-Assis n'est guère modeste en écrivant pour la postérité l'histoire de ses exploits, qu'il s'agisse de scalper un soldat dans une bataille, de tuer la femme d'un Indien de la tribu des Corbeaux qui l'attaquent en ennemie, de tuer et de scalper un bûcheron blanc, de frapper d'un coup de lance un Indien Corbeau, de voler à la dérobée une mule; il ne vante que toutes ces prouesses. Ce livre curieux a été vu par un aide-chirurgien de

l'armée, en août 1870, quand il stationnait au fort Buford, dans le Dacota ; on lui expliqua et traduisit ces dessins et il les envoya avec une préface au Conservateur du Musée médical de l'armée à Washington qui les fit relier comme un livre et les mit dans les Archives du musée. Cet album très curieux a été acheté d'un Sioux Yankton pour un dollar et demi, ou sept francs cinquante en provisions de bouche par un amateur.

Le fort Buford avait été établi en 1866, contre les Indiens. Le Bœuf-Assis était alors à la tête d'une centaine de guerriers, qui étaient devenus la terreur des courriers, des bûcherons et de tous les résidents fermiers et colons de 200 kilomètres à la ronde du Haut-Mississipi.

De 1866 à 1870, époque où le Bœuf-Assis écrivit cette espèce d'autobiographie, sa bande arrêta plusieurs fois la malle-poste, la pilla, la détruisit. Ces coureurs, ces pirates de la prairie, prirent et emmenèrent plus de 200 têtes de bétail et tuèrent et scalpèrent une vingtaine de Blancs, dans le voisinage immédiat du fort.

Le dossier, numéroté comme le onzième, est certes le plus curieux de tous. Le Bœuf-Assis raconte d'une manière à la fois naïve et primitive sa vie aventureuse. Ce dessin porte son autographe sur le coin de droite en haut, un bœuf assis ayant tête d'homme. Le guerrier est monté sur son cheval de bataille et son frère chevauche à côté de lui, pendant qu'il attaque d'un coup de lance et tue un soldat blanc. Le soldat a des pantalons bleus et sa qualité de Blanc est aussi indiquée par un chapeau de haute forme, un tuyau de poêle ; le bouclier du Bœuf-Assis pend au côté du cheval et porte en écusson un aigle, qui est le porte-bonheur, le protecteur, la médecine, *le waken* du Bœuf-Assis.

Un trait, une ligne courbe, va de la bouche du Bœuf-Assis à l'emblème de son nom qui est dans le coin du tableau, — ce qui indique à la fois que le guerrier qui vient d'accomplir ce haut fait, est bien le Bœuf-Assis, et qu'il crie son terrible nom à son ennemi pour l'épouvanter.

Le Président remercie M. Simonin. Il fait remarquer que cette écriture pictographique dont l'auteur vient de parler, est commune à bien des nations primitives et à beaucoup d'hommes sans éducation. Il rappelle à ce sujet un document curieux publié, il y a quelque temps déjà, par le *Magasin pittoresque.*

— La séance est levée à 10 heures 1/2.

MEMBRES ADMIS.

MM. le comte Michel de Podenas; — Albert Bourée.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. Victor Brunel, littérateur et publiciste (*Malte-Brun* et *Maunoir*) (1); — Félix Annibal Koch, officier supérieur en retraite (*Maunoir* et *Schrader*); — Léon Marie Guesnet (*Louis Guesnet* et *Armand Sinval*); — le comte Robert de Beauchamp, capitaine d'artillerie, professeur à l'École d'application d'état-major de Fontainebleau (*Pépin-Lehalleur* et *Germain Bapst*); — Mme Vve de Larapidie-Delisle (*Émile Honoré* et *Félix Bernard*); — Pierre Henri de Bacourt, chargé d'affaires de France au Chili; Olivier Ordinaire, vice-consul de France; Alfred Joseph Louis Huillard, lithographe, éditeur de cartes géographiques à Santiago (Chili) (*Émile Honoré* et *Maunoir*); — Gaston Marquiset, député (*Caspari* et *Adrien Germain*); — Edmond Henri David Hartung, général de division (*de Quatrefages* et le colonel *Perrier*); — Mme Leriget (le Dr *Hamy* et *Maunoir*).

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

Extraits de la Correspondance et Notes diverses.

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

Examen des causes diverses qui déterminent les tremblements de terre,

par M. Virlet d'Aoust.

(Suite à sa communication du 16 février. Voy. p. 132-138.)

1° En ce qui concerne les tremblements de terre d'origine volcanique, M. Virlet d'Aoust fait observer qu'étant le résultat de la force expansive des gaz, ce résultat entraîne pour conséquence l'indépendance des foyers volcaniques; car si, comme le supposent fort gratuitement beaucoup de géologues, les volcans communiquaient entre eux, ces gaz, au lieu de produire successivement ces ébranlements du sol qui se terminent, le plus ordinairement, par sa rupture et par des éruptions, se diffuseraient naturellement à travers les vagues de la mer intérieure de feu supposée? Pour moi, les volcans ne sont que d'immenses chaudières à vapeur, isolées, éclatant à un moment donné.

2° Quant aux tremblements de terre dus au refroidissement du globe, devenus très rares de nos jours, ils ont, au contraire, été très fréquents et très considérables dans les anciens temps géologiques. Il regarde les plus récents soulèvements des montagnes comme en ayant été les derniers grands effets dynamiques des temps préhistoriques, ne rapportant à cette cause que quelques rares grandes catastrophes séismiques des temps modernes.

3° Les tremblements de terre occasionnés par des ébranlements de l'intérieur du sol, ne donnant, le plus souvent, lieu qu'à un éboulement unique, et se produisant sans chocs, devraient pouvoir facilement se distinguer des autres causes, par des mouvements particuliers imprimés au sol; mais, comme jusqu'à présent, on n'est

pas encore parvenu à distinguer, par les vibrations du terrain, les différentes causes entre elles qui les produisent; il en résulte que, quelle que soit la fréquence des secousses qu'on suppose dues aux éboulements, on n'a pas encore cité d'exemples d'ébranlements séismiques qu'on puisse incontestablement rapporter à cette cause.

4° Quant à l'hypothèse *électro-séismique*, récemment mise en avant par M. Virlet d'Aoust lui-même et qu'il appuie de faits qui la rendent assez probante, elle a déjà été l'objet de beaucoup de contradictions, bien qu'elle soit déjà adoptée en principe par plusieurs savants très compétents, parmi lesquels il se trouve autorisé à citer M. Gaston Planté, l'un de nos plus habiles physiciens expérimentateurs.

Moyens d'expérimentation. — Pour arriver à une constatation définitive de l'hypothèse, son auteur pense que, si les nombreux géologues qui sont allés étudier les derniers événements séismiques de l'Andalousie, sont parvenus à bien fixer l'importante ligne initiale ou d'épicentre d'où partaient tous les mouvements séismiques, il serait facile de pouvoir expérimenter en grand, par le moyen indiqué, sur le terrain même, mais dans tous les cas, il indique aussi le mode d'expérimentation qu'on pourrait tenter en petit dans les laboratoires.

Tremblements de terre partiels ou horizontaux. — Parmi les faits que M. Virlet cite à l'appui de son hypothèse et qu'il qualifie de *partiels*, parce qu'en effet ils n'affectent que certaines couches de la partie superficielle du sol, tantôt les inférieures, tantôt les supérieures, laissant les unes ou les autres indemnes, c'est-à-dire parfaitement immobiles, les mines métalliques de la Suède et du Mexique ont fourni des exemples du premier cas. On y a effectivement pu constater que, pendant que les couches inférieures avaient été plus ou moins fortement ébranlées par des secousses réitérées, celles de la surface avaient conservé leur parfaite immobilité. Les mines de la Saxe et du Chili ont donné lieu, au contraire, à la constatation de phénomènes inverses, c'est-à-dire que là, ce sont les couches supérieures seules qui ont éprouvé les mouvements séismiques, bien prouvés par les désastres qu'ils y ont occasionnés, tandis que les mineurs qui travaillaient à des profondeurs qui ne dépassaient pas 200 et 250 mètres n'avaient ressenti aucun mouvement vibratoire dans leurs galeries.

Quoique les observations ne permettent pas de pouvoir apprécier encore jusqu'à quelle profondeur s'étendent les agitations des couches inférieures, celles qui n'atteignent que les couches supérieures ne s'étendent pas à plus de 100 à 150 mètres de profondeur; ce sont donc des tremblements de terre horizontaux et tout à fait superficiels, qui expliquent très bien pourquoi les flancs de certaines chaînes de montagnes sont plus fréquemment agités que leur axe ou leur ligne de faîte, mais aussi ils se trouvent en parfaite contradiction avec les théories trop absolues qui veulent que tous les tremblements de terre, grands et petits, aient tous leur origine dans les plus grandes profondeurs de la croûte du globe.

Ces faits, bien positifs, non encore signalés, ont une très grande importance au point de vue de l'intervention de l'électricité dans l'ensemble des phénomènes séismiques et quoique encore peu nombreux, parce que les mines, où il est seulement possible de les constater, sont elles-mêmes relativement très rares, il pourrait se faire cependant qu'ils fussent très fréquents et peut-être les plus nombreux, parce que nous ne pouvons savoir si toutes les secousses qui se manifestent à la surface, ne sont pas le plus souvent partielles et que celles qui n'atteignent que les couches inférieures doivent échapper à l'observation, à moins que les bruits souterrains qui se font fréquemment entendre dans certaines régions, sans que la superficie du sol soit le moindrement agitée, ne soient des indices révélateurs, ce qui est fort probable, dans les agitations intérieures partielles.

M. Virlet d'Aoust, tout en admettant, mais seulement dans des limites restreintes, les actions des pressions et dépressions atmosphériques, ainsi que celles qui sont dues aux attractions combinées du soleil et de la lune, les regarde comme beaucoup trop faibles pour provoquer les puissants effets dynamiques qu'exigent les moindres secousses séismiques; aussi considère-t-il comme inadmissibles toutes les théories qui prétendent que les tremblements de terre comme les éruptions volcaniques, sont dus à ces seules et faibles forces.

Phénomènes des seiches. — Les considérations qui précèdent amènent l'auteur à dire en passant quelques mots d'un autre phénomène encore mal expliqué, selon lui, bien qu'on l'attribue généralement aux dépressions atmosphériques, celui des *seiches*, qui produit, lui aussi, non des tremblements de terre, mais des agitations insolites à la surface de certaines grandes nappes d'eau.

Les flots anormaux qui se produisent quelquefois sur les lacs de la Suisse et que les naturalistes du pays désignent sous le nom de *seiches*, y sont rares, mais ils sont par contre plus fréquents sur les lacs d'Amérique où M. Virlet d'Aoust a eu occasion de les étudier, notamment sur le beau et grand lac de Chapala, au Mexique. Pour lui, cet intéressant phénomène météorique est tout à fait comparable à ces flots, qu'on désigne en France par le nom de « mascaret », et qui se produisent à l'embouchure de certains fleuves, surtout aux époques syzygiques. Les flots de seiche exigent donc, comme ceux-là, pour se produire, une cause génératrice violente et instantanée que les dépressions atmosphériques s'opérant avec une certaine lenteur et agissant d'ailleurs sur toute la surface aqueuse ne peuvent déterminer. D'après ces considérations, il a dû chercher à quelle autre cause ils pouvaient être attribués, et il croit l'avoir trouvée dans l'action des trombes d'air, très fréquentes sur le grand plateau mexicain. Quand ces trombes, descendant des hautes régions de l'atmosphère, atteignent une grande nappe d'eau sur un point, tout en restant invisibles, elles la soulèvent sur ce point seulement; mais, comme il arrive qu'elles s'évanouissent instantanément ou qu'elles se déplacent rapidement, l'eau soulevée, abandonnée tout à coup à son propre poids, reprend son niveau et se précipite vers les plages en y produisant un remous auquel on donne le nom « d'effet de seiche ».

Théorie de la formation de la grêle. — Enfin, M. d'Aoust, dans une note, signale encore un autre phénomène également d'origine électrique, qui nous paraît avoir aussi un certain intérêt météorologique : c'est celui de la formation de la grêle, qu'il compare aux tremblements de terre, parce qu'il se produit comme eux, plus fréquemment, la statistique le démontre, en de certaines régions que dans d'autres. D'abord, dit M. d'Aoust, la grêle ne se produit en France que par les vents du sud et du sud-ouest, ce qui explique pourquoi la production de ce désastreux météore est généralement plus fréquente dans nos provinces méridionales que dans celles du nord de la France. Puis, partant de la nouvelle théorie de la formation de la grêle de M. G. Planté, il ajoute que, si le phénomène se produit plus fréquemment sur certains points que sur d'autres, cela tient à ce que, se produisant sous l'influence de l'électricité négative terrestre, les effluves électriques se dégagent plus abondamment et de préférence par certains sols que par

d'autres, opinion à laquelle adhère complètement le savant physicien susnommé.

Voyage dans le bassin de la Ruovouma, par M. G. Angelvy, ingénieur français au service de S. H. le Sultan de Zanzibar.

Au mois de mai dernier, je partais de Zanzibar, chargé par S. H. Saïd Bargash d'explorer les gisements houillers qu'on supposait exister sur les bords de la Rienda ; je devais en outre étudier les voies de transport possibles.

J'arrivai à Lindy le 3 juin et je dus y rester jusqu'au 8 pour enrôler les *pagazzis* que je devais prendre, en outre de mes cinquante Zanzibarites. J'employai ce repos forcé à l'étude des environs.

Lindy est bâtie sur la rive gauche de l'Ukeredjie, rivière qui, à ce point, possède une largeur de 800 mètres environ ; elle présente, jusqu'à une distance de dix milles, des fonds de cinq ou six brasses ; le fond en est entièrement sablonneux.

La rivière coule entre deux chaînes de montagnes parallèles : les monts Moueras au nord, et la chaîne des Makondés au sud.

Elle court à peu près de l'est à l'ouest.

Les monts Moueras sont formés de couglomérats dolomitiques reposant sur le grès rouge. On y trouve des schistes cuivreux en grande quantité.

Lindy, ainsi encaissée, offrirait un port vaste et sûr, si un banc de sable, qui s'étend depuis la rive gauche jusqu'au milieu de la rivière, ne rendait difficiles les manœuvres des bâtiments, et ne limitait le nombre des mouillages.

Le 8, nous partions de Lindy, en remontant la rivière avec un *daou*. Durant la route, je continuai mes sondages, et je fus très étonné de voir cette rivière, si large et si profonde à Lindy, se changer, à 13 milles seulement en amont, en un mince filet d'eau de deux brasses de largeur et d'un demi-pied de profondeur.

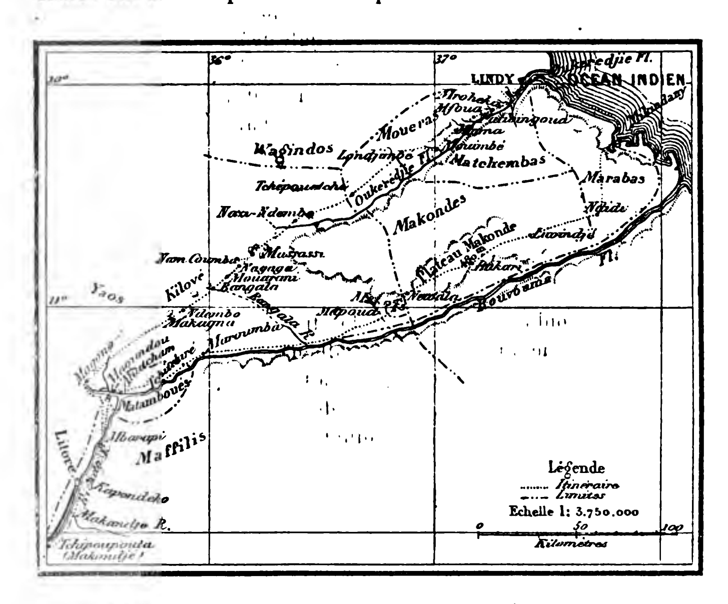
Nous continuons à suivre la chaîne Mouera jusqu'à Tchépouétché ; nous la quittons pour entrer dans la grande plaine Yao, qui s'étend jusqu'à la Rouvouma.

Nous sommes ici aux sources de l'Oukeredja, qui sont complètement à sec.

La plaine des Yaos, que nous parcourons, est parsemée d'émi-

nences rocheuses, qui atteignent à Masasi des proportions considérables (2800 pieds d'altitude). Ils paraissent être la tête de filons cuivreux ; sur presque tous, en effet, j'ai pu recueillir des fragments de malachite.

Tous les affluents de la Rouvouma qui sillonnent cette plaine roulent en très grande quantité des rognons de fer spathique ; leurs sables ont une composition identique. Cette curieuse similitude de



composition semble indiquer l'existence, sur les deux versants, de gisements de fer considérables.

Nous traversons la Rouvouma à Mezindjie, île située à quelques milles en amont du confluent de la Rouvouma et de la Rienda.

La Rouvouma est ici très large, mais coupée par un grand nombre de blocs de rochers qui forment autant d'îles.

Les sables de la Rouvouma ont même composition que ceux des affluents d'aval ; cependant la proportion de fer y est beaucoup plus considérable.

Nous gagnons la Rienda, dont les bords sont parsemés de fragments de houille.

Nous continuons à suivre la rivière, et nous arrivons enfin, après quarante-six jours de marche, au premier affleurement de charbon

qui longe le bord de la rivière. Moins dur que la roche encaissante (grès gris à grain fin), il a été rongé par les eaux et a formé un bras de la Rienda de 600 mètres de longueur sur 50 de largeur.

Je fais organiser des fouilles pour déterminer sa direction et j'arrive ainsi, de fouille en fouille, jusqu'à Tchipoupouta, à 60 kilomètres de l'extrémité nord de l'affleurement

Sur cette longueur de 60 kilomètres, la ligne d'affleurement suit très exactement le cours de la Rienda, jusqu'à Tchipoupouta, où elle la traverse; cette ligne fait un angle de 35 degrés avec la ligne nord-sud et est inclinée de 23 degrés sur l'horizon.

Quant à la qualité du charbon, on peut présumer qu'elle est excellente, étant donnée la qualité des échantillons pris à quelques décimètres seulement au-dessous du sol, échantillons qui ont eu à subir les influences réunies de l'air et de l'eau.

Il est regrettable qu'un gisement aussi important se trouve à une telle distance de la côte (180 milles), d'autant plus que les minerais de fer carbonaté se trouvent à quelques centaines de mètres du gisement de houille.

J'aurais voulu continuer l'exploration de cette contrée, si riche au point de vue minéralogique; malheureusement mon séjour était limité par Sa Hautesse, qui attendait, avec une impatience bien naturelle du reste, les résultats de mon voyage, et en second lieu par l'impossibilité dans laquelle nous étions de trouver des vivres.

Il ne me restait plus qu'à gagner la côte en suivant cette fois le cours de la Rouvouma.

Je partis de Ngomano, au confluent de la Rienda et de la Rouvouma, en suivant la rive gauche du fleuve.

Les flancs des collines de la rive gauche laissent à découvert des amas de roches métamorphiques qui ont été soulevées dans la direction nord-sud de la même façon que les roches formant le toit des couches de houille, cette direction, constante pour la région, est due au soulèvement des grands massifs montagneux de la côte ouest du Nyassa.

Les couleurs variées des blocs de syénite, qui sont répandus en abondance sur le versant nord, donnent au paysage un aspect très pittoresque, que rehausse encore la végétation luxuriante des bords du fleuve.

A Maroumba, la rivière est barrée par une ligne de rochers qui y forme une chute de 1 mètre de hauteur.

Le lit de la rivière est partout obstrué par des rochers qui ren-

dent la navigation impossible, même pour des pirogues un peu fortes.

La largeur moyenne de la rivière depuis Ngomano est d'environ 600 mètres, et la profondeur d'un pied et d'un pied et demi.

Nous gravissons le grand plateau Makondé qui s'étend depuis Newala jusqu'à Ndidi, et nous arrivons enfin à Mikindany, petit port sûr et commode situé à 21 milles au nord de la Rouvouma.

Notre mission est terminée et nous nous embarquons pour Lindy et Zanzibar, le 1er septembre.

En somme nous rapportons comme résultats : 1° la connaissance d'un gisement important de houille avoisinant un gisement de fer carbonaté ; 2° absence de toute voie naturelle de transport.

Sa Hautesse est dans l'intention d'exploiter ces gisements, et d'établir une route ou une voie ferrée qui serait prolongée plus tard jusqu'au Nyassa.

Le but que se propose Sa Hautesse en créant cette voie, est plutôt la facilité du trafic de la contrée que le transport du charbon.

Ce sera certainement à Elle, que reviendra l'honneur d'avoir fait le plus grand pas pour la traversée de l'Afrique, et d'une façon logique et définitive.

	LONGITUDE EST.	LATITUDE SUD.
Lindy........................	39° 43′ 36″	10°
Mrohéka......................	39° 37′ 38″	10° 6′ 48″
Mtua au Abdallut Pessas.......	39° 31′ 6″	10° 9′ 10″
Palivingoua..................	39° 26′ 23″	10° 13′ 53″
Mtama........................	39° 21′ 40″	10° 17′ 13″
Mouembé......................	39° 11′ 15″	10° 18′ 36″
Loudjimbé....................	39° 4′ 26″	10° 22′ 46″
Tchépouétché.................	38° 58′ 53″	10° 30′ 0″
Nazi-Ndembo..................	38° 48′ 20″	10° 49′ 26″
Bangala......................	38° 22′ 13″	10° 53′ 54″
Makagna......................	38° 8′ 20″	11° 3′ 53″
Nogogo.......................	37° 53′ 20″	11° 22′ 13″

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 5 juin 1885.

DENIS DE RIVOYRE. — Aux pays du Soudan. Bogos, Mensah, Souakim. Dessins et carte. Paris, Plon, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

JULES LECLERCQ. — Une excursion au volcan du Jorullo (Mexique). Bruxelles (*Bull. Cl. Alp. Belge*, 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

CORNELIO DESIMONI. — Spigolature genovesi in Oriente (*Giornale Ligustico*, fasc. IX-X). Genova. Broch. in-8.

C. DESIMONI. — *Codex Cumanicus Bibliothecae ad Templum Divi Marci Venetiarum,... edidit....* Comes GEZA KUUN. Budapestini 1880 (Articolo bibliografico. — *Archivio Storico italiano*). Broch. in-8.

C. DESIMONI. — Una Colonia genovese nella Giorgia Superiore (*Giornale Ligustico*, 1885). Broch. in-8.

Opere a stampa del Cav. Avv. Cornelio De Simoni. Torino, 1884. 1 f. C. DESIMONI.

A. W. HOWITT. — On some Australian beliefs (*Journ. Anthrop. Inst.*, 1883). London. Broch. in-8.

A. W. HOWITT and LORIMER FISON. — On the Deme and the Horde (*Journ. Anthrop. Inst.*). London, 1884. Broch. in-8.

A. W. HOWITT. — On some Australian ceremonies of Initiation (*Journ. Anthrop. Inst.*). London, 1884. Broch. in-8.

A. W. HOWITT. — Australian group relations (*Smithsonian Report for* 1883). Washington, 1884. Broch. in-8. DES CLOIZEAUX.

Marquis DE NADAILLAC. — L'homme tertiaire. Paris, G. Masson, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

CHARLES REYBAUD. — Le Brésil. Paris, Guillaumin, 1856. 1 vol. in-8. E. BAUDRY.

HENRY LANSDELL. — Russian Central Asia. Including Kuldja, Bokhara, Khiva, and Merv. London, S. Low and Co, 1885. 2 vol. in-8. AUTEUR.

GIOVANNI MARINELLI. — Materiali per l'altimetria italiana. Fasc. II. Saggio di altimetria della regione Veneto-Orientale e paesi confinanti tra il Piave, il Dravo, l'Isonzo e il mare (Associazione meteorologica italiana). Torino, 1884. 1 vol. in-4.

Recenti studi idrografici e talassografici nel Mediterraneo. Padova, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Istituto Geografico Militare. Superficie del regno d'Italia valutata nel 1884 (Con figure). Firenze, 1885. 1 vol. in-4.

Discours prononcé par M. René Goblet, Ministre de l'Instruction publique, le 11 avril 1885 à la séance de clôture du Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne. Paris, 1885. Broch. in-4.

Documents diplomatiques. Affaire du journal *Le Bosphore égyptien*. Paris, Impr. nat., 1875. In-4. MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES.

N. EKHOLM et K. L. HAGSTRÖM. — Mesures des hauteurs et des mouvements des nuages (Présenté à la Société royale des sciences d'Upsal, le 15 novembre 1884). Upsal, 1885. 1 vol. in-4. OBSERVATOIRE D'UPSAL.

Report on the population, industries, and resources of Alaska. By Ivan Petroff, special agent. Washington (Department of the Interior, Census Office). 1884. 1 vol. in-4. DEPARTMENT OF THE INTERIOR, Washington.

JOHN CROUMBIE BROWN. — Forests and Forestry in Poland, Lithuania, the Ukraine, and the Baltic Provinces of Russia. With notices of the export of timber from Memel, Dantzig, and Riga. Edinburgh : Oliver and Boyd, 1885. 1 vol. in-8.

J. C. BROWN. — Temperature of the tree (*s. a. a. l.*). Broch. in-8. AUTEUR.

EDWARD SAINT JOHN FAIRMAN. — ..... To the Memory of General Chas. Geo. Gordon (Poem). London, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

H. DOUMENJOU. — Études sur la revision du code forestier. Les Reboisements en France et en Algérie. Paris, J. Baudry, 1883. 1 vol. in-8. EDITEUR.

OCTAVE SACHOT. — Récits de voyages. La Sibérie orientale et l'Amérique russe. Nouvelle édition. Paris, Ducrocq, 1883. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Rev. HENRY ROWLEY. — Twenty years in Central Africa. Being the story of the Universities' mission to Central Africa. With map (2d. ed.). London, Gardner, Darton and Co. 1 vol. in-8. AUTEUR.

JULES LECLERCQ. — Voyage au Mexique. De New-York à Vera-Cruz en suivant les routes de terre. Paris, Hachette, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR et ÉDITEUR.

SCHUCHARDT. — Sur le Créole de la Réunion (*Bull. Soc. Sc. et Arts de l'île de la Réunion*, p. 54, 1884). Saint-Denis (Réunion). In-8.

P. CRÉMAZY. — Aperçus sur Madagascar (*ibid.*, p. 67).

AD. LE ROY. — Notes sur Madagascar (*ibid.*, p. 84).

C. JACOB DE CORDEMOY. — L'instruction primaire à la Réunion (*ibid.*, p. 209). In-8. P. CRÉMAZY.

Vice-amiral JURIEN DE LA GRAVIÈRE. — Voyage de la corvette *la Bayonnaise* dans les mers de Chine. 4e éd. Paris, Plon, 1885. 2 vol. in-8. AUTEUR.

Sénégal et Dépendances. Traité de paix entre la France et le Djolof. 18 avril 1885 (1 f. Texte français et arabe). A. DE LA CHESNAIS.

JOHN G. BOURKE. — The Snake-Dance of the Moquis of Arizona. Being a narrative of a journey from Santa Fé, New Mexico, to the villages of the Moqui Indians of Arizona, with a description of the Manners and Customs of this peculiar People and especially of the revolting religious rite, the Snake-Dance; to which is added a brief dissertation upon serpent-worship in general with an account of the Tablet Dance of the Pueblo of Santo Domingo, New Mexico, etc. London, S. Low,.... 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

CHARLES FARINE. — Kabyles et Kroumirs. Paris, 1882. 1 vol. in-8. P. DUCROCQ, éditeur.

Souscription publique internationale pour l'érection d'une statue à la mémoire de Nicolas Leblanc, inventeur de la soude artificielle. Coulommiers. Broch. in-8.

Norges officielle Statistik. Ny række. Udgivne af det statistiske centralbureau. Kristiania. ÉCHANGE.

AUGUSTE MER. — Mémoire sur le périple d'Hannon. Paris, Perrin, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

H. DE CHARENCEY. — De la conjugaison dans les langues de la famille Maya-Quichée (*Museon*). Louvain, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

DANIEL G. BRINTON. — The Taensa Grammar and Dictionnary. A deception exposed (*American Antiquarian*, March 1885). Broch. in-8.

DANIEL G. BRINTON. — The chief God of the Algonkins, in his character as a cheat and liar (*ibid.*). In-8. AUTEUR.

D. L. IVANOF. — Qu'appellerait-on Pamir? (*Isviéstia* [bulletin] *de la Soc. imp. géogr. russe*, t. XXI). Broch. in-8 (en russe).

D. L. IVANOF. — A propos de certaines antiquités du Turkestan (*ibid.*). Broch. in-8 (en russe). AUTEUR.

D[r] PHILIPP PAULITSCHKE. — Die Sudânländer nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntnis. Freiburg, Herder, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

A. J. WAUTERS. — Le Congo au point de vue économique. Bruxelles, Institut national de géographie, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

AUGUSTE HIMLY. — Les grandes époques de l'histoire de la découverte du globe (*Revue de géographie*). Paris, Delagrave, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Die überseeischen Schutzgebiete Deutschlands (Mit zwei Karten : Uebersichtskarte des europäischen Kolonialbesitzes. 1/80 000 000. — Kolonien in Afrika und in der Süd-See) (*Illustrirte Zeitung*. Berlin. 4. April 1885). ACHETÉ.

ADOLPHE D'AVRIL. — Documents relatifs aux églises de l'Orient et à leurs rapports avec Rome. Avec un tableau synoptique de ces églises unies et non unies. 3e édition, revue et augmentée. Paris, Challamel, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Abbé JULES FABRE D'ENVIEU. — Le dictionnaire allemand enseigné par l'analyse étymologique des noms propres. Noms locaux tudesques (Deutsche Ortsnamen) ou onomatologie géographique des contrées occupées par les Allemands. Avec des appendices et des aperçus nouveaux relatifs à la toponomastique des Celtes. Toulouse, Privat. Paris, Thorin, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

FR. SCHRADER. — Note sur l'orographe et sur la méthode graphique de levers employée dans les Pyrénées. Paris, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

(*A suivre.*)

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR,
Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

ORDRE DU JOUR

de la séance du 19 juin 1885, à 8 heures du soir.

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

Correspondance. — Objets divers.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, reconnue d'utilité publique en 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1885

(1er ET 3e VENDREDIS DE CHAQUE MOIS)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
9	6	6	10	8	5
23	20	20	24	22	19

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
3				6	4
17				20	18

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.

Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.

La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. AUBRY, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

Séance du 19 *juin* 1885.

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. MILNE-EDWARDS, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la séance du 5 juin est adopté.

Aussitôt après l'adoption du procès-verbal, le Président, en annonçant la mort de l'amiral Courbet, qui appartenait à la Société en qualité de membre donateur depuis 1877, prononce les paroles suivantes :

« La mort de l'amiral Courbet est un deuil national, mais pour la Société de Géographie c'est aussi un deuil de famille, car depuis huit ans elle avait l'honneur de le compter parmi ses membres. C'était avec une admiration sans mélange qu'elle enregistrait ses succès et qu'elle applaudissait à sa gloire quand, dans les mers de Chine, il faisait respecter notre drapeau et préparait ainsi des voies nouvelles à la civilisation et à la science.

» Toute parole superflue serait indigne de cette noble mémoire. L'amiral est mort pour avoir trop bien servi son pays, sans jamais ménager ses forces ni sa santé. Il a été soutenu jusqu'au dernier

moment par l'amour passionné qu'il avait pour la France ; c'est ainsi qu'il a pu accomplir tout entière la tâche difficile qui lui était confiée.

» De tels hommes sont l'honneur du corps auquel ils appartiennent ; ils répandent autour d'eux comme un rayonnement qui réchauffe les cœurs et fortifie les caractères. L'exemple qu'ils donnent leur prépare des successeurs, et si leur mort laisse des regrets cruels, elle glorifie tout un peuple. »

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — Remercient de leur admission : MM. P.-M. del Valle ; le général de Failly ; G. Lambert ; José da Cunha Paranagua, Président de la province de Sainte-Catherine, au Brésil.

— MM. Ravn, Ministre de la Marine du Danemark, le professeur Johnstrup, et le Dr Rink, tous trois membres naguère de la Commission danoise du Groenland, adressent leurs remercîments pour la médaille d'or (Prix La Roquette), que la Société a décernée au recueil : *Meddelelser om Grönland.* Ils apprécient hautement, disent-ils, cette distinction, qui prouve « que leurs efforts pour contribuer à étendre la connaissance de la géographie et de la nature physique de cette possession danoise de l'extrême Nord, ont abouti à des résultats non sans intérêt pour la science ».

— L'Institut maritime et colonial de France adresse le compte rendu autographié de sa séance d'inauguration, qui a eu lieu le 17 mai, dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne, sous la présidence de M. Ferdinand de Lesseps.

— La Société académique de l'arrondissement de Boulogne-sur-Mer a envoyé une invitation pour l'inauguration de la pierre commémorative que cette Société a fait placer sur les remparts, afin de perpétuer le souvenir de l'ascension de Pilatre de Rosier et de Pierre Ange Romain, cérémonie qui a eu lieu le lundi 15 juin.

— Une Société qui se constitue à Lyon, sous le titre d'*Union des Touristes français à l'étranger,* pour encourager nos compatriotes, et surtout la jeunesse, à entreprendre des voyages au dehors, envoie son prospectus.

La Société se propose de publier tous les ans un petit manuel renfermant : 1° les prix de transport des chemins de fer et de la navigation du monde entier, etc. ; 2° des indications pratiques sur

les moyens de vivre économiquement à l'étranger. Elle veut aussi diminuer les frais de voyage en mettant à la disposition des Sociétaires les guides les mieux renseignés qui sont souvent d'un prix très élevé, et en suscitant la formation de petites caravanes de voyageurs. Elle espère que les Compagnies françaises de navigation et de chemins de fer voudront bien accorder une réduction sur leurs tarifs ordinaires, dès que ces caravanes seront composées de cinq personnes voyageant de compagnie.

— Le Club Alpin italien, dont le siège est à Turin, adresse le programme des Congrès alpinistes qui vont avoir lieu en cette ville (5e Congrès international et 17e Congrès national), du 29 août au 3 septembre (inclusivement).

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — M. F. Bianconi, ingénieur, fait hommage d'un exemplaire de sa carte d'Albanie et d'Épire qui vient de paraître, et où l'on trouve des renseignements géographiques et ethnographiques qui ne se rencontrent pas dans les autres cartes étrangères des mêmes pays.

« Quant aux renseignements commerciaux, il est bien entendu, ajoute-t-il, qu'il n'existe en Europe, aucune œuvre similaire à celle que je viens d'entreprendre et qui est déjà si favorablement accueillie par le public et si bien encouragée par le gouvernement et par les Chambres de Commerce. »

En même temps, l'auteur envoie quelques photographies représentant des vues de la Turquie d'Europe.

— La librairie Vve Eugène Belin et fils envoie un exemplaire de la nouvelle carte physique et muette de l'Europe centrale, par M. A. Vilpon, en 4 feuilles, qu'elle vient de publier.

— M. Henry M. Stanley envoie les deux volumes de son récent ouvrage : *The Congo and the founding of its free state,* portant comme dédicace : « Offert par l'auteur à la Société de Géographie de Paris, avec les meilleurs souhaits pour la continuation de sa prospérité. »

— Le général Ibañez, directeur général de l'Institut géographique et statistique, à Madrid, envoie un exemplaire de sa carte d'Espagne au 1/1 500 000, qu'il vient de publier, ainsi qu'une épreuve de la même carte sans les montagnes, et sur laquelle sont portés les numéros des feuilles de la grande carte topographique de l'Espagne.

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE

[**Cartographie**]. — M. Gabriel Marcel, de la Bibliothèque Nationale (section géographique), envoie la note qu'il avait annoncée il y a quelque temps sur le portulan de Jean Oliva, que possède la Société. On trouvera cette note aux *Extraits*, p. 396-400.

« Puisse-t-elle, ajoute M. Marcel, décider quelque membre studieux de notre Société à étudier les vieux cartographes. Il y a là bien des découvertes à faire et, sans aller à l'étranger, comme l'occasion m'y a conduit pour Oliva, on peut, je pense, trouver en France bien des documents sur nos vieux géographes. »

En même temps, à propos de la liste qu'a fait dresser récemment le Secrétaire général, concernant les documents imprimés relatifs au procès entre les cartographes Delisle et Nolin (*Compte rendu*, p. 331), M. Marcel promet d'examiner un dossier qui existe à la Section géographique de la Bibliothèque Nationale, et qui contient un certain nombre de pièces imprimées et manuscrites, relatives au même ordre d'idées.

[**Europe**]. — M. Charles Rabot, qui exprime ses regrets de ne pouvoir assister à la séance de ce soir, écrit pour remercier la Société d'avoir bien voulu le recommander auprès des autorités norvégiennes et russes, dans le nouveau voyage qu'il va entreprendre. Sous peu de jours, il partira pour Hambourg et se rendra directement au Vefsenfjord, situé à quelques minutes au-dessous du Cercle polaire, sur la côte de Norvège. « De ce point, je me dirigerai, dit-il, vers le Stor Borge fjeld, massif de glaciers encore inexploré. L'étude topographique et géologique de cette région m'occupera pendant le mois de juillet. Au commencement d'août, si je trouve un navire convenable et si l'état des glaces le permet, je pousserai au Spitzberg; sinon, je me dirigerai vers la Laponie russe. Les cartes actuellement existantes sont très vagues pour la partie de la péninsule de Kola comprise entre le fjord de Kola et la mer Blanche. Cette région attirera tout spécialement mon attention, et si le temps me favorise, j'espère pouvoir traverser entièrement ce pays de manière à déboucher à Ponoi, sur la mer Blanche.

» Dès que j'aurai obtenu quelques résultats, je m'empresserai de les communiquer à la Société. »

— M. E. Hansen-Blangsted envoie une note qu'on lira plus loin, aux *Extraits*, p. 400-403, sur des expéditions qui ont eu lieu en **Islande** dans le courant de l'année 1884.

[**Asie**]. — Un correspondant de Djeddah informe la Société que les bagages de feu Charles Huber y compris la fameuse stèle de Teïma, découverte par cet explorateur, sont actuellement entre les mains de M. de Lostalot, vice-consul de France à Djeddah. C'est à l'habileté et au zèle de cet agent que notre pays devra la possession du plus important monument de l'épigraphie orientale, la stèle de Mesa seule exceptée.

Les restes mortels de Charles Huber ont été ensevelis à Djeddah le 27 mai dernier, par les soins du vice-consul de France.

— Le Dr Gustave Le Bon adresse une note contenant le résumé de l'itinéraire de son voyage dans l'Inde, note qu'on trouvera aux *Extraits*, p. 403-406.

— M. Brau de Saint-Pol Lias écrit en rade de Tourane, le 18 avril 1885 et profite de l'occasion que lui offre le retour en France de M. le capitaine Schillemans, qu'il a rencontré à Tourane, comme lui-même revenait du Tongkin, « pour faire par venir deux documents qui offriront peut-être quelque intérêt à la Société de Géographie. »

Le premier est une carte annamite du haut Fleuve Rouge, dont il a pu faire prendre une copie pour la Société, grâce à l'obligeance du Résident de France à Hanoï, M. le commandant Parreau, notre collègue, chez qui il a trouvé la plus gracieuse hospitalité, et qui a bien voulu mettre à sa disposition l'original de cette carte et en faire écrire les noms en caractères chinois par ses lettrés.

Le second document est un tableau tongkinois à grandes enluminures, qui représente la dernière victoire des Français au Tongkin : « Tuyèn-Quang débloqué ».

« L'artiste indigène, qui y a peint de façon à les rendre aisément reconnaissables, les marins et les soldats français de diverses armes, nos officiers avec leurs galons, nos canons, la canonnière qui tenait la rivière au pied du fort, les tirailleurs tongkinois qui étaient avec nous et les coolies indigènes des ambulances, portant des lits pour les blessés, a commis une erreur sur le fait lui-même et représenté la prise de la citadelle de Tuyen-Quang sur les Chinois. On voit, dans le haut du tableau, les Pavillons-Noirs et les réguliers Chinois, qui sortent en fuyant de la citadelle, et un soldat français qui plante le pavillon tricolore au sommet de la tour, pendant qu'un pavillon noir flotte encore sur les remparts...

» Cette image naïve peut donner une idée de l'art tongkinois. L'artiste qui l'a exécutée est un « peintre de batailles » improvisé, qui dessine plus habituellement des monstres ou des Bouddhas.

Tout y est sur un même plan, comme dans les images chinoises ou japonaises. Du moins cet empressement des artistes tongkinois à peindre nos victoires est un des mille indices de la facilité avec laquelle nous pourrons gagner et amener à nous les habitants de ce pays, lorsqu'ils auront la certitude que nous ne les abandonnerons plus. »

De Tuyèn-Quang, M. Brau de Saint-Pol Lias rapporte pour le Jardin des Plantes deux grands bucéros à casque plat, que le général Brière de l'Isle a bien voulu lui donner avant son départ.

En terminant, il annonce qu'il vient de recevoir les meilleures nouvelles d'un autre de nos collègues, M. Aymonier, qui rapportera du Binh-Tuan, où il est en ce moment, une belle collection de manuscrits et d'estampages d'inscriptions *tchiams*.

— M. E. Hansen-Blangsted, en faisant remarquer que les îles Pescadores s'appellent Ponghou de leur véritable nom et que ce nom, quand les Espagnols prirent possession de l'archipel, a été changé en celui qu'elles portent actuellement, demande si, d'après le même exemple, on ne pourrait pas modifier encore une fois ce nom et appeler le groupe d'îles dont il s'agit *Archipel Courbet*, en souvenir de l'éminent marin que la France vient de perdre. (Renvoi à l'examen du bureau de la Commission centrale.)

[**Afrique**]. — M. A. du Paty de Clam adresse une note sur l'assimilation qu'on peut, suivant lui, établir entre l'Henchir Koubache et la ville ancienne de Bennefese (Bennefense). Cette note est reproduite aux *Extraits*, p. 406-410.

— M. F. Romanet du Caillaud adresse la note suivante sur l'architecte de la grande pyramide :

« Parmi les ouvrages offerts à l'avant-dernière séance se trouvent, écrit-il, les travaux de M. Piazzy-Smyth sur la grande pyramide. A ce sujet, qu'il me soit permis de rappeler que des traditions égyptiennes, recueillies par Ibn-Batoutah, attribuent la construction des pyramides au patriarche Hénoch.

» Voici le passage d'Ibn-Batoutah, relatif à ces traditions, passage qui a pour sujet la *Description des pyramides et des Berbas*, ce dernier terme voulant dire *temple*, du mot copte *Pierpri* ou *Pirpe*, le temple :

« Ces édifices sont au nombre des merveilles célèbres dans le cours des âges. Les hommes tiennent à leur sujet de nombreux discours, et s'engagent dans des recherches relatives à leur destination et à l'ancienneté de leur construction. Ils prétendent que

toutes les sciences qui ont été connues avant le déluge avaient pour auteur Hermès l'Ancien, qui habitait le Saïd supérieur et qui était appelé Khonoûkh (c'est le même personnage qu'Idris ou Enoch). D'après eux, il fut le premier qui discourut des mouvements célestes et des substances supérieures ; le premier qui bâtit des temples et y glorifia la divinité. Il prédit aux hommes le déluge; et craignant la perte de la science et la destruction des arts, il construisit les pyramides et les berbas, sur lesquels il représenta tous les arts et leurs ustensiles, et retraça les sciences, afin qu'elles subsistassent éternellement. » (*Voyages d'Ibn-Batoutah*, trad. Defrémery et Sanguinetti, I, 80-81.)

» Les Coptes donnent également à la construction des pyramides une date antédiluvienne (Du Clot, *la Bible vengée*, édit. 1816, I, 243).

» Une autre probabilité : les pierres énormes dont sont formées les pyramides peuvent faire supposer qu'elles ont été bâties par des géants.

» Or, avant le déluge, existait une race de géants, fameux par leur puissance (*Genèse*, IV, 4), confiants dans leur force (*Ecclésiast.*, XVI, 8).

» En comparant ces données avec le texte d'Ibn-Batoutah, on pourrait supposer que Hénoch, qui, suivant la Bible (*Ecclésiast.*, XLIV, 16; *Jude*, 14-15), eut une mission prophétique, aurait déterminé une fraction de la race des géants qu'il aurait convertie, à élever des temples à Dieu; et ces temples eussent été les pyramides. »

— Le Dr Lenz envoie le programme de l'expédition austro-hongroise au Congo. Il quittera l'Europe le 30 juin sur l'*Ella Wœrmann*.

[**Amérique**]. — De Ciudad-Bolivar, 12 mai, M. Chaffaujon écrit:

« Je suis arrivé hier à Bolivar de mon exploration du haut Orénoque et du Caura. Je n'ai, pendant ces trois mois, jamais eu la moindre indisposition. Dans un rapport que j'ai eu l'honneur d'adresser, de Caiçara, le 11 mars dernier, à M. le Ministre de l'Instruction publique, je lui faisais parvenir un essai de carte rectifiée de Bolivar à ce lieu. J'indiquais aussi la découverte de monuments indiens.

» Depuis le 11 mars, j'ai, avec deux Indiens de la tribu des Ariguas, fait un voyage dans l'intérieur du Caura, jusqu'à la source de cette rivière. J'ai rencontré sur ma route plusieurs tribus d'Indiens

Arebatos, Panares, Inau et Guagnungomos, que les tribus voisines redoutent à cause de leur cruauté. Avec deux autres guides, un Arébato, et un Guagnungomos qui avait fait plusieurs voyages à Démerari, j'ai pu passer partout, et j'ai obtenu des chefs une foule de renseignements fort curieux sur leurs mœurs et leur religion.

» Le dernier village que j'ai rencontré près de la frontière du Brésil est Caranacuna, sur le Rio Conuconuma. Là, mon guide Guagnungomo disparut. Cela ne m'aurait pas empêché de continuer ma route ; je me tins sur mes gardes. L'Indien Arébato me conduisit dans une petite forêt, auprès de rochers où quelques Indiens Guagnungomos d'une autre famille étaient enterrés depuis quelques années.

» Je mis deux hommes en sentinelle et l'Arébato, nommé Kuakajir, m'aidait dans l'opération.

» J'avais découvert un squelette complet et je me préparais à en chercher un autre, lorsque douze ou quinze Indiens, conduits par mon Guagnungomo, me surprirent dans l'opération; sept ou huit flèches s'abattirent autour de moi, très près même. Le pauvre Kuakajir tomba presque foudroyé d'une flèche qu'il reçut au cou, près de la clavicule gauche. Obligé de me défendre, je tuai mon Guagnungomo et les autres disparurent comme par enchantement. Je pris la fuite en me cachant derrière les arbres et les pierres, pour essayer d'arriver à mon cheval, mais ni mon cheval ni mon âne, chargé de mes bagages, n'étaient là. Je vis seulement dans la plaine Jarajara, l'Indien Arigua, qui se sauvait sur son cheval, poursuivi par nos ennemis. J'étais seul depuis un instant, commençant à croire que je pourrais bien ne pas sortir de ce lieu, lorsque, tout à coup, j'entendis derrière moi une voix connue : c'était l'autre Arigua qui m'avait suivi et qui me faisait signe d'arriver dans un endroit où nous pouvions nous cacher. Je lui montrai Kuakajir, qui déjà était mort. Il se pencha sur lui, lui souffla dans la bouche, et lui appliqua son oreille sur le ventre; au bout de quelques secondes, il se redressa vivement, prit le cadavre sous les bras, et, lui tournant le visage vers l'est, le coucha contre une pierre, puis il m'entraîna.

» Je pris la direction du sud, quoique ma route fût le nord : grâce à cette idée, je pus gagner un *morichal*, et dépister mes agresseurs; mais, craignant d'être poursuivis, nous entrâmes, mon unique guide et moi, dans l'eau et la boue jusqu'à la ceinture, nous cachant dans les grandes herbes. Il était quatre heures du soir. A

sept heures seulement, au moment de l'obscurité, mon guide me fit abandonner ce gîte dangereux et me conduisit vers le Caura, où j'arrivai le lendemain à midi. Les Indiens avaient certainement perdu ma trace, mais je ne pouvais plus marcher; obligé de quitter ma chaussure, j'avais les pieds tout déchirés par les pierres et les épines.

» La véritable route était le Caura. Deux arbres secs me servirent de radeau, et, avec une grande branche, mon guide le conduisit à travers les nombreuses pierres et les courants rapides de cette rivière. Arrivé à Cuchara, village d'Arébatos, je pus me procurer un *curiau*, et j'arrivai le 7 avril à Temblador, où se trouvait le général Gonzales Jil, gouverneur du Caura, qui, ayant appris ma disparition par Jarajara, arrivait à ma recherche avec une guerilla. Le 10, je fus à Canara et pris aussitôt la route du Meta, mais les pluies s'opposèrent à ma marche en avant. Je pus visiter et étudier sur place les Indiens Yaruros et les Mapayes.

» Je prendrai le bateau le 15, mais je serai obligé de m'arrêter à la Martinique. »

— M. Carlos M. Herrera, lieutenant de vaisseau de la marine du Chili, envoie un travail extrait du *Mercurio*, sur les îles de Juan Fernandez. C'est la relation du voyage du navire chilien *Maipo* aux îles qu'ont rendues célèbres les aventures d'Alexandre Selkirk et plus encore le livre de Daniel De Foe. L'auteur de ce récit du voyage du *Maipo* est M. E.-T. Caviedes.

Communications orales.

Nécrologie. — Outre la mort de l'amiral Courbet, annoncée plus haut (p. 381), le Président dit que la Société vient d'éprouver une autre perte, celle de M. Périgot, le laborieux professeur de Géographie, auquel l'instruction doit plusieurs ouvrages estimés.

La photographie de l'amiral Courbet ainsi que celle de M. Périgot sont exposées dans le salon d'entrée.

Enfin le plus ancien de nos correspondants étrangers, le professeur Robert de Schlagintweit, est mort à Giessen le 6 juin dernier. Il était le dernier survivant des trois frères qui, à une trentaine d'années en arrière de nous, firent une grande et fructueuse exploration de la région de l'Himalaya et du Kuen-Luen. On se rappelle qu'Adolphe de Schlagintweit avait été massacré à Kashgar,

où il avait pénétré en 1857. M. Robert de Schlagintweit était correspondant étranger de la Société depuis 1859.

Inauguration du buste du docteur Crevaux, à Nancy. — Cette inauguration a eu lieu le samedi 13 juin. Le buste élevé au moyen d'une souscription due à l'initiative de la Société de géographie de l'Est, surmonte une colonne de forme pyramidale, haute de 6 à 7 mètres, et dont la base est une fontaine à quatre bouches formées par des têtes d'Indiens. Le tout occupe le centre d'un bassin circulaire situé dans le jardin botanique de la ville.

Grâce à l'activité du Secrétaire général de la Société de Nancy, M. Victor Barbier, toutes les mesures avaient été prises pour assurer le succès de la cérémonie. Un cortège, composé des sénateurs et des députés du département, des autorités municipales, des délégués des Sociétés de Géographie, s'est rendu de l'hôtel de ville au jardin des Plantes, où une estrade avait été dressée. Sur un signe de M. A. Debidour, président de la Société de géographie de l'Est, qui présidait la cérémonie, le voile jeté sur le monument a été enlevé et les eaux ont jailli. M. Debidour a donné, dans une allocution fréquemment interrompue par les applaudissements de l'assemblée, une biographie du docteur Crevaux, et a terminé en remettant à M. Volland, maire de la ville de Nancy, le monument élevé par l'initiative de la Société de géographie de l'Est. Le maire a répondu par quelques chaleureuses paroles. L'un des délégués de la Société de géographie de Paris, M. Maunoir, chargé également de représenter les Sociétés de Toulouse, de Montpellier, de Marseille, et l'Union géographique du Nord, a prononcé ensuite une courte allocution. M. Gauthiot, représentant des Sociétés de géographie commerciale de Paris et de Bordeaux, et des Sociétés de géographie de Lyon, de Nantes, du Havre, de Bourg, est venu, à son tour, féliciter la Société de Nancy de sa pensée d'élever un monument au Dr Crevaux et du succès qui a couronné ses efforts. M. Eeckmann, délégué de la Société de géographie de Lille, a déposé au pied de la colonne une couronne envoyée par cette Société. Le Dr Colin, médecin de la marine, a rappelé brièvement les services rendus par le docteur Crevaux aux sciences médicales. Enfin, M. de Bizemont a passé en revue les Lorrains de l'époque contemporaine qui se sont signalés comme navigateurs. La Société de Géographie de Rouen avait délégué à la cérémonie son Secrétaire général M. Gabriel Gravier et la Société de géographie de Dijon, l'un de ses membres, M. Grosjean.

Le même jour, a eu lieu au théâtre une séance dans laquelle, après un discours plein de chaleur de M. Debidour, M. Levasseur, de l'Institut, a fait l'historique des explorations françaises dans l'Amérique du Sud. L'un des doyens de l'exploration française, M. A. Demersay, a donné ensuite des détails sur les Indiens Tobas, qu'il visitait il y a une quarantaine d'années. Enfin, un jeune voyageur M. Coudreau, a retracé les six voyages qu'il a exécutés dans la Guyane, notamment sur les territoires contestés entre la France et le Brésil. Le soir, un banquet réunissait, outre des notabilités officielles, les délégués des Sociétés de Géographie.

M. Milne-Edwards, en terminant, adresse des remercîments collectifs à MM. les délégués qui ont bien voulu représenter la Société de Géographie à la cérémonie de Nancy. Dans la liste de ces délégués, donnée au précédent *Compte rendu*, ne figurait pas, par suite d'un oubli regrettable, le nom de M. Alfred Demersay, l'un des plus anciens membres de la Société.

Présentations d'ouvrages, de cartes, etc. — M. J. Dupuis présente une brochure intitulée : *La question tonkinoise avant et après le traité avec la Chine*, par M. J. Pène-Siefert. Il en fait connaître le contenu et insiste sur une idée de l'auteur, qui recommande, afin d'éviter de nouvelles surprises et d'autres déceptions dans l'Annam, l'envoi d'une mission de spécialistes : ingénieurs, naturalistes, géologues, agronomes, délégués des Chambres de Commerce, des Sociétés de Géographie, etc.

Le Président ajoute qu'il serait en effet très utile de former de semblables missions ayant pour but l'étude à tous les points de vue de ces régions qui doivent s'ouvrir maintenant aux explorations.

— M. E. Hansen-Blangsted offre sur *La question des Atlantes* une brochure dont il est l'auteur et qui a été présentée par lui au Congrès de Blois, en 1884 (Association française pour l'avancement des sciences).

— M. C. Laroche, secrétaire général de l'Institut maritime et colonial de France, communique l'esquisse et la feuille n° 1 (de correction) d'une carte d'ensemble du Tongkin, de l'Annam et des pays circonvoisins, à l'échelle de 1/400 000e.

Il soumet ensuite à la Société une note, accompagnée d'un dessin, relative à un télémètre dont l'inventeur est M. Arnaudeau, ingénieur.

Les grandes voies de communication en Cochinchine. — M. Dutreuil de Rhins, après avoir présenté une note de M. Rueff et une carte de l'Indo-Chine méridionale que ce dernier l'a chargé d'offrir de sa part à la Société, expose d'abord, à l'aide d'une esquisse tracée sur le tableau, combien toute cette région, à savoir la Cochinchine française, le bassin du Donnaï dans l'Annam, tout le Cambodge et le Siam, nous est aujourd'hui *géographiquement* connue, grâce aux travaux de MM. Néis, Septans, Aymonier et Pavie.

Le moment lui paraît donc arrivé de bien fixer nos idées sur les voies de communication et les moyens de transport dans une région à peu près inconnue aux Européens, il y a vingt-cinq ans, et qui, sous ce rapport, est déjà entrée dans le courant de la civilisation européenne, grâce surtout à l'initiative d'un de nos compatriotes, M. Rueff, organisateur des grands services de transport et de leur rapide développement en Cochinchine et au Cambodge.

En 1881, deux vapeurs seulement faisaient le service fluvial dans le Bas-Mékong, quand M. Rueff créa la Compagnie des Messageries fluviales de la Cochinchine, qui s'est considérablement développée. La carte que M. Rueff, aujourd'hui administrateur délégué de cette Compagnie, a fait établir, est la plus exacte qui ait été dressée au point de vue de la représentation du réseau navigable de la Cochinchine et du Cambodge. Elle indique minutieusement les cours d'eau, et trace les itinéraires suivis par les bateaux à vapeur ; on y trouve un tableau des distances très exactement calculées entre les diverses escales.

Les voies fluviales sont à vrai dire les seules voies de grande communication en Cochinchine et surtout au Cambodge. Longtemps, il n'exista que d'étroits sentiers, suffisant d'ailleurs amplement aux besoins, aux relations d'un pays encore très arriéré sous le rapport commercial. Il n'existe encore qu'un seul chemin de fer et à voie étroite, reliant Saïgon à Mytho. M. Dutreuil de Rhins, du reste, fait observer que la plupart des lignes qu'on pourrait créer n'auraient qu'une utilité politique et militaire ; que les dépenses n'en seraient pas couvertes, et que, pour le moment, les routes et les voies fluviales suffisent très bien pour les relations commerciales.

Le réseau principal de ces voies fluviales est composé du Mékong, de ses branches formant le delta et de la branche qui les relie au grand et au petit lac, navigables de juillet à janvier. Sous le titre de réseau navigable secondaire, on peut comprendre : le



Donnaï, la rivière de Saïgon, les deux Vaicos et un très grand nombre de cours d'eau plus ou moins navigables ou flottables.

M. Rueff espère que plus tard, quand l'hydrographie du fleuve sera faite complètement, on pourra remonter le Mékong bien au delà de Samboc, au moins pendant la saison des hautes eaux, jusqu'à Bassac peut-être, avec des bateaux à vapeur, appropriés aux conditions spéciales du régime fluvial en cette partie.

La flottille de la Compagnie se compose de neuf bateaux et de six chaloupes. Elle dessert sept lignes dont les quatre premières ont un développement total de 1000 kilomètres, c'est-à-dire un peu plus que le cours de la Loire; les trois autres lignes du Cambodge et de Siam ont un développement à peu près égal.

La Compagnie, qui fait le service régulier de la poste, qui transporte les marchandises, le matériel de l'État, les troupes, les voyageurs, etc., a largement contribué, par la rapidité et la sécurité de ses transports, à accroître la prospérité de notre colonie de la Cochinchine.

— Le Président remercie M. Dutreuil de Rhins pour la communication improvisée qu'il vient de faire.

« L'attention, dit-il, est aujourd'hui portée sur la région indo-chinoise, et l'on désire avant tout bien connaître les moyens de communication d'un point à un autre. Nous sommes heureux de voir que ces voies de communication ont fait de grands progrès, grâce surtout aux efforts de M. Rueff, qui ne manque pas de mettre les ressources de la Compagnie qu'il dirige à la disposition des voyageurs, et tous les explorateurs n'ont eu qu'à se louer de ses procédés. »

Au cours de sa communication, M. Dutreuil de Rhins avait eu à citer les explorations du capitaine Aymonier ; le Président ajoute à ce propos : « Je suis très heureux de pouvoir apprendre à la Société que l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres vient de décerner à cet explorateur le prix Jean Reynaud, en récompense de ses travaux. Tout le monde certainement approuvera cette décision de l'Académie. »

La richesse houillère de la Chine. — A propos de l'intention qu'on prête à la Chine comme conclusion du récent traité de paix d'établir chez elle, surtout dans le sud, des chemins de fer qui se raccorderaient à ceux que la France projette au Tonkin, M. Guill. Depping appelle l'attention sur les travaux du baron F. de Richthofen, qui, de 1868 à 1872, a visité quatorze provinces sur les dix-

huit ou dix-neuf que renferme l'Empire Céleste et qui les a visitées au point de vue de leurs richesses en mines de houille. Dans un article publié par le recueil viennois *Œsterreichische Monatsschrift für den Orient* (n° 1 de 1878), article dont M. Depping donne l'analyse, l'auteur dit que la houille ne fait défaut à aucune des provinces de la Chine. Les gisements les plus importants se trouvent dans la moitié sud du Chan-si, dans le sud du Hou-nan, et dans l'ouest du Chan-toung. Le gisement du sud-est du Chan-si est d'une étendue immense, 14 000 milles carrés (mesure anglaise); sa contenance est de 730 milliards de tonnes métriques. En calculant l'exploitation annuelle du charbon de terre dans le monde entier à 300 millions de tonnes (du moins c'était le chiffre en 1878), ce gisement pourrait suffire aux demandes durant une période de 2433 ans, à supposer que toute la masse puisse être exploitée. Cette houille est de l'excellent anthracite, bien supérieur même à celui de la Pennsylvanie, l'endroit le plus renommé pour la richesse et la bonne qualité de sa houille.

Dans le sud-ouest de la même province, se trouve un gisement d'une étendue aussi considérable, mais ici c'est de la houille bitumineuse. L'extraction en est des plus faciles; M. de Richthofen cite à l'appui le fait suivant. Les missionnaires catholiques de Tai-youen, capitale de la province, ont coutume d'envoyer aux mines situées à 20 kilomètres dans la montagne, un chariot attelé de deux chevaux qui ramènent un chargement du poids d'une tonne à une tonne un tiers de houille pour le prix de 100 *tsien* ou 18 kreutzer seulement (le kreutzer = 0 fr. 04). Il est vrai que, pour cette faible distance, le transport coûte 3 florins ou 7 fr. 50 (le florin autrichien = 2 fr. 50).

L'extraction annuelle de la houille en Chine, l'auteur l'évalue à 2 965 000 tonnes, ou à peu près 3 millions de tonnes pour les dix-huit provinces, y compris la Mandchourie méridionale.

Que ces mines de houille soient exploitées, comme elles le seront sans doute, et grâce à l'abondance du produit et au bon marché de la main-d'œuvre, il pourra se créer en Chine, sous la direction d'étrangers, des installations industrielles de premier ordre. Les étoffes tissées pourront être produites à un prix qui défiera toute concurrence. Il pourra donc arriver que l'Occident soit obligé de payer en argent effectif le thé et la soie qu'il demande aujourd'hui à la Chine, en sorte que c'est à elle surtout que profitera l'essor de l'industrie houillère ainsi que l'établissement de voies ferrées sur son territoire.

— Le Président ajoute qu'il serait fort intéressant de rechercher à quelle époque appartient cette houille, qui existe en grande quantité chez les Chinois, mais qui est encore très peu connue ; il peut y avoir de la houille appartenant à des époques relativement récentes, comme il peut y en avoir aussi d'époques anciennes. C'est la paléontologie qui pourra nous éclairer sur ce point. Il y a donc là un sujet de recherches tout naturel pour les voyageurs qui parcourront ces contrées.

— La séance est levée à 10 heures.

MEMBRES ADMIS.

MM. Victor Brunel ; — Félix Annibal Koch ; — Léon Marie Guesnet ; — le comte Robert de Beauchamp ; — Mme Vve de Larapidie-Delisle ; — Pierre Henri de Bacourt ; — Olivier Ordinaire ; — Alfred Joseph Louis Huillard ; — Gaston Marquiset ; — le général Edmond Henri David Hartung ; — Mme Lériget.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. le colonel baron Bosmontbrun de Boismontbrun, ancien élève de l'École polytechnique (*Ferdinand de Lesseps* et *Paul Soleillet*) (1) ; — J. B. Mira (*Ferdinand de Lesseps* et *Maunoir*) ; — Adrian Chaigneau (*Maunoir* et *James Jackson*) ; — Eugène Chouteau, professeur au lycée de Valparaiso (*Émile Honoré* et *Ch. Wiener*) ; — Louis de Coblyn, publiciste (*Isaac Kann* et *Alfred Grandidier*).

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

Extraits de la Correspondance et Notes diverses.

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

Sur un portulan de la fin du seizième siècle, par Jean Oliva, document appartenant aux collections de la Société.

Note de M. Gabriel Marcel, de la Bibliothèque Nationale (section géographique).

Il y a quelques mois, notre bibliothécaire, M. J. Jackson, dont le zèle infatigable est si hautement apprécié de tous les membres de la Société, retrouvait, dans un coin du magasin, un rouleau froissé et maculé, laissé là comme un objet sans valeur et sans intérêt. Ce document ne portant aucun numéro d'ordre, il a été impossible de savoir à quelle date et de quelle façon il était parvenu à la Société, fait d'autant plus regrettable qu'il est toujours intéressant de connaître la provenance d'un document, soit le nom du donateur, soit le prix et les circonstances de l'acquisition.

Le rouleau en question n'était rien moins qu'un portulan sur vélin, mesurant, dans sa plus grande largeur, 94 centimètres, et 56 centimètres de hauteur. Or ils se font de plus en plus rares les documents de ce genre, et, par cela même, ils acquièrent tous les jours une valeur plus considérable.

Au-dessous du monogramme I-H-S, surmonté d'une croix, se lit la légende suivante : *Joan Oliva fet in nobili civitate Mesane año* 15... Les deux derniers chiffres de cette date sont tellement effacés qu'on ne peut les lire avec certitude, mais le caractère de la carte et ce que nous savons de son auteur, montrent qu'elle appartient incontestablement à la fin du seizième siècle.

Du nord au sud, notre portulan embrasse l'espace compris entre le Moray Firth en Écosse et la pointe de « Scangen » en Danemark, jusqu'au-dessous du rio del Oro, à la côte occidentale d'Afrique.

De l'ouest à l'est, il va des Açores à l'extrémité orientale de la mer Noire, jusqu'à une ville qui porte le nom de Sevastropoli,

qu'il ne faut pas confondre avec la ville de Crimée qui a si longtemps tenu en échec les armées de France et d'Angleterre, et qui n'a d'ailleurs été fondée qu'en 1786.

Cette nouvelle œuvre de Jean Oliva est ornée, comme la plupart des cartes marines de cette époque, de représentations fantastiques, d'animaux, d'arbres, de pavillons, de roses des vents, et d'inscriptions en couleur, parmi lesquelles le rouge s'est le mieux conservé. Quant à la mer Rouge, elle est, comme dans tous les documents du quatorzième au seizième siècle, enluminée d'une teinte sang de bœuf qui peut dispenser de toute inscription.

Très fatigué par un long usage, ce vénérable monument est, particulièrement dans la partie orientale, sali, maculé et effacé, si bien que les noms d'un grand nombre de localités ont complètement disparu ou sont totalement devenus illisibles. Cet accident est d'autant plus regrettable que la nomenclature est très riche, notamment sur les côtes de la mer Noire, où les Génois possédaient de nombreuses échelles, mais elle ne diffère pas sensiblement de celle des portulans même plus anciens.

La date relativement récente de cette œuvre d'Oliva, son exécution très médiocre, les localités alors si fréquentées et si connues, que seules il représente, ne lui donnent ni un grand intérêt historique, ni un prix très élevé. A notre sens, c'est là une de ces œuvres de facture, un de ces produits de fabrique courante qui allaient bientôt disparaître complètement et laisser la place aux cartes gravées.

Déjà, à l'époque où a été dessiné le document qui nous occupe, on possédait nombre de cartes nautiques gravées, véritables portulans, notamment celle de Forlani, 1569, pour la Méditerranée, qui lui sont de beaucoup supérieures comme exactitude et comme exécution.

Dans ce portulan d'Oliva, qui n'a dû s'entourer que de documents italiens, ce qui frappe, c'est que, plus on s'éloigne de la Méditerranée, plus la représentation des côtes devient infidèle; la France est déformée et l'Angleterre est fantaisiste, tandis que les bords de la mer du Nord et le Jutland deviennent presque méconnaissables.

Il est certaines autres remarques qu'il est bon de faire, parce qu'elles ont leur importance au point de vue de l'histoire de la géographie.

Sur le portulan Laurenziano Gaddiano de 1351, reproduit en photographie par Ongania de Venise, l'île Lancerote, l'une des Canaries, porte la croix de Gênes; il en est de même ici, bien que ce signe

soit très légèrement indiqué par deux traits rouges. La persistance de cette marque de la découverte de cet archipel par les Génois à la fin du treizième siècle est curieuse à signaler, car trois siècles s'étaient écoulés au moment où Jean Oliva rappelait ainsi l'un des plus glorieux épisodes de l'histoire maritime de Gênes.

La mer Caspienne, qui est déjà marquée sur le portulan des frères Pizigani de 1367, dont la Bibliothèque nationale possède une belle copie manuscrite, et qui figure aussi sur la côte catalane de 1375, n'est pas comprise dans le portulan de Jean Oliva que nous analysons ici.

Le défaut commun à tous les portulans au sujet de la latitude, ne pouvait pas ne pas exister sur cet ouvrage du cartographe sicilien. C'est ainsi qu'il fait passer le grand axe de la Méditerranée par un point situé au nord de l'embouchure du Tage, par la pointe du triangle sicilien qui regarde les îles Ægades (Trapani) et la côte septentrionale de la Crète, pour aboutir en Syrie, entre Tripoli et Sur, à Beyrouth. Comme conséquence de la même erreur, l'embouchure du Nil est placée exactement à la hauteur du détroit de Gibraltar, et la péninsule italienne est tordue, de manière à former un angle beaucoup plus obtus qu'il ne l'est en réalité. Ces erreurs sont dues à l'emploi exclusif de la boussole, comme l'indique très bien Oscar Peschel dans son *Étude sur l'Atlas d'Andrea Bianco*.

Après avoir décrit l'œuvre, après en avoir discuté la valeur, il ne sera pas sans intérêt de donner quelques détails sur son auteur. Nous espérions rencontrer quelques renseignements relatifs à Jean Oliva dans le beau travail de M. Amat di San Filippo sur les voyageurs italiens, et sur les cartes dues à des auteurs du même pays (1), mais cet écrivain a laissé de côté la biographie des cartographes.

Force nous a donc été de rapprocher tous les documents échappés au crayon d'Oliva et, en comparant les légendes qu'ils portent, d'en extraire quelques données certaines sur les événements qui peuvent avoir marqué l'existence de ce cartographe.

Jean Oliva appartenait à une nombreuse famille de cartographes établis à Messine, famille que nous ne disons pas italienne, car nous croyons plutôt qu'elle était espagnole, peut-être même marjorcaine. Nous connaissons l'existence de Jean, de Bartolomeo, de Salvatore, de Francesco et de Placido Oliva, mais nous ignorons les liens de

(1) *Studi biografici e bibliografici sulla storia della Geografia in Italia*... Roma, 2ª edizione, 1882, 2 vol. in-8°.

parenté qui les unissaient; à l'exception de Bartolomeo, tous ont signé de Messine quelque portulan. Sur un portulan daté du 7 novembre 1587 et qui, selon M. Amat, existe au Musée britannique, se lit la légende suivante : *Joanne Oliva Ricco, figlio de Domenico in Napoli.* Ce Jean Oliva Ricco appartient-il à la même famille? c'est ce qu'il nous est impossible de décider à distance. Il faudrait, pour connaître les relations de la famille de tous ces Oliva, avoir dépouillé les archives de l'état civil à Messine, et avoir trouvé quelque document qui vînt éclairer cette question embrouillée. Il appartient sans doute à M. Carini, le savant professeur de diplomatique à Rome, de résoudre ce problème qui l'a tenté, nous le savons; en attendant, nous ne pouvons que résumer les données que nous trouvons sur les cartes établies par ces illustres praticiens.

De Jean Oliva, on a des portulans datés de Messine, 1599; de Naples, 1601 à 1612; de Marseille, 1612, 1613, 1614 et même 1622; avec Placidus Calviro; de Livourne, 1622, et, de 1636 à 1653, à Messine, dont certains avec Placide Calviro. Il en résulterait que Jean, d'abord établi à Messine, a résidé pendant une douzaine d'années à Naples, à peu près autant à Marseille, qu'il s'est arrêté quelque temps à Livourne, et qu'il est rentré à Messine, où, pendant près de vingt ans, il a signé ses portulans.

Quant à François, nous avons de lui des cartes datées de Messine et même de Marseille en 1614, c'est-à-dire pendant le séjour que François fit dans cette ville; 1594 et 1659 sont les dates extrêmes des portulans signés par François Oliva.

Nous continuerions à ignorer la parenté, évidemment assez rapprochée, de ces deux Oliva, tous deux originaires de Messine, tous deux en même temps en France, si la section géographique de la Bibliothèque nationale ne contenait une carte qui nous donne la clé de cette énigme. C'est un portulan coté Y 1051 (ancien 20 564) et qui porte cette inscription : *Joannes et Franciscus Oliva fratres fecerunt in nobili urbe Messane.* La date manque. Ce document, qui est entré à la Bibliothèque en 1876, a été payé par elle, avec trois volumes in-8°, deux atlas de Logan : *Geological Survey of Canada* et un plan de Mexico, la somme véritablement dérisoire de 101 francs 20 centimes.

Voilà donc un point établi : Jean et François Oliva de Messine sont frères. Quant à Salvatore et à Placido, qui ont daté des portulans de Messine en 1615, 1620 et 1631, nous ignorons absolument leur degré de parenté avec les précédents; espérons qu'un examen

plus attentif des documents qu'ils ont produits fournira quelque nouveau renseignement sur la vie de ces cartographes, sinon très habiles et très éclairés, du moins extrêmement féconds.

Expéditions en Islande pendant l'année 1884.

Communication de M. E. Hansen-Blangsted.

L'année 1884 marque un progrès considérable dans notre connaissance des immenses parties de l'Islande qui restaient jusque-là très incomplètement connues, ou même à peu près inconnues.

Dans le courant de l'été 1884, deux expéditions partirent, l'une du Nordlandet (la partie nord du pays), et l'autre du Sudlandet (la partie sud); par hasard les deux expéditions se dirigeaient à peu près vers le même but, et elles faillirent se rencontrer.

Une de ces expéditions était exclusivement scientifique, sous la direction de M. Th. Thoroddsen, qui partait du Nordlandet pour explorer Odádahraun et ses environs, et, après, avancer vers le sud jusqu'à Vonarskard, le défilé qui sépare Tungnafellsjökel de Skarptárjökel.

Un peu plus tard, dans le commencement du mois de septembre, l'autre expédition quitta le district de Skaptafells pour se diriger vers le nord. Cette dernière avait exclusivement un but pratique, qui était de connaître les hauteurs environnant le district, afin de trouver, s'il était possible, des pâturages pour les moutons pendant l'été. Cette expédition était composée exclusivement de paysans, dirigés par un d'entre eux, Olafur Pálsson.

La première a certainement plus de valeur au point de vue de la science proprement dite, mais l'autre n'est pas sans importance, et l'expédition des paysans islandais pourrait servir de base à des expéditions plus scientifiques.

Nous nous occuperons, pour le moment, de celle des paysans islandais.

Le 2 septembre elle quittait Búlandssel, une des fermes les plus septentrionales de la commune de Skaptártunga, district de Skaptafells, dans la partie sud de l'Islande. On se dirigea d'abord vers Eldvatn ou Skaptárgljúfur, vers la droite, pour atteindre un plateau nommé Skœlingar, au nord de Skaptárgljúfur. Après être arrivés sur le plateau, les voyageurs se reposèrent pendant quel-

ques heures pour faire paître les chevaux et leur donner des forces afin qu'ils pussent traverser des étendues considérables sans herbe et sans autre nourriture. Les chevaux portaient eux-mêmes leur nourriture pour ce trajet.

L'expédition avait décidé de continuer à suivre le Skaptárgljúfur, mais entre celui-ci et un groupe de montagnes appelées Uxatindar, on rencontra des crevasses infranchissables, et on fut forcé de contourner les montagnes vers le nord; là on trouva un long défilé avec un peu d'herbe, surtout l'*angelica*. L'expédition se dirigea ensuite vers le nord-est, où elle rencontra une petite rivière qui fut nommée Hillisâ. C'est seulement de l'autre côté de la rivière que commencent les chaînes de montagnes de Skaptâ. Tout près de la rivière s'élève une montagne isolée, presque sans végétation, à l'exception de la partie supérieure couverte d'un peu de lichen. On nomma cette montagne Hillfjäll. Un peu plus vers l'est, on rencontra une montagne pareille à celle-ci; on la nomma Mosahnúkur, et plus au nord-est, un grand lac, entouré de vastes étendues de sable dépourvues de toute végétation. L'expédition fixa son campement pour la nuit près de ce lac, qui fut appelé Kaptárvatn. Sa longueur est de vingt-quatre kilomètres. Il est parsemé d'îlots; ces îles ne semblent pas donner refuge aux oiseaux voyageurs qui ont l'habitude de se fixer dans de pareils endroits en Islande.

Le lendemain on continua le voyage pour explorer la chaîne de montagnes de Skaptâ qui s'étend au nord. Deux paysans gravirent le point culminant, d'où l'on avait un coup d'œil très étendu; deux autres contournèrent la chaîne qui, ainsi que les vallées, paraissait promettre de bons pâturages pendant l'été. Sur un jökul qui se trouve aux environs, on ne rencontre aucune végétation, si ce n'est de rares lichens. Le voyage se continua vers le nord en traversant la rivière Tungná, qui baigne presque le Skaptâ et reçoit de nombreux ruisseaux. Sur ses rives septentrionales, l'herbe est très clairsemée; on y trouva un nid d'oiseaux abandonné.

L'expédition se dirigea ensuite vers l'ouest, en suivant la Tungná sur des plaines de sable; on y trouva des traces de pieds de chevaux et une pyramide de pierres (cairn), où était déposée une feuille de papier qui indiqua que déjà plusieurs mois auparavant, cet endroit isolé avait été visité par quelques marchands d'Örebak. On inscrivit les noms des membres de l'expédition à côté de ceux qui étaient déjà marqués, et l'on se dirigea vers le nord en doublant le point extrême oriental de Tungárfell par des étendues nues et

mornes. On donna aux chevaux le dernier fourrage qu'on avait apporté, et on inclina vers le sud-ouest jusqu'à la montagne de Tungnär, où l'on trouva un grand lac qui fut pris pour le Litlisjör, indiqué sur la carte. Ce lac fut contourné du côté du midi où l'on en trouva un autre qui reçut le nom de Fiskivötn. Ce dernier lac était entouré de beaux pâturages d'herbe ; on y séjourna la journée suivante. Le voyage fut alors poussé vers le nord-est ; on traversa tantôt des landes sablonneuses, tantôt des plateaux, quelquefois des contrées sauvages composées de lave, jusqu'à ce qu'on approchât d'un grand jökul. L'expédition s'arrêta près d'un morne élevé qui fut gravi, et où l'on bâtit un cairn. Le voyage se continua vers le midi jusqu'à ce qu'on crût voir la rivière de Kaldakvest, qui a sa source dans le district de Vonarskard, et l'expédition, se dirigeant ensuite à l'ouest sud-ouest de Vonarskard, chevaucha dans cette direction jusqu'à ce qu'on rencontrât le plus grand lac qu'on eût vu pendant le voyage. Sur ses rives orientales se trouvaient des pâturages abondants qui, sans compter l'herbe ordinaire, se composaient en outre de roseaux et d'*Elymus arenaria*, qui atteignent la même hauteur que dans les plaines, mais qui ne portent pas ici de graines ; sur les rives méridionales du lac, on rencontra également par-ci par-là des pâturages, des plumes et des nids de cygnes.

Le lac se prolonge du nord-est au sud-ouest ; étroit vers le nord-est, il augmente de plus en plus en largeur vers le sud-ouest. Au nord, il est limité par des montagnes, hautes et nues, mais vers le sud on aperçoit des collines de sable et des montagnes de hauteur moyenne. On en suivit les rives méridionales durant deux heures sans voir la fin de cette nappe d'eau, et sans se rendre compte de sa largeur vers l'ouest. C'était peut-être le lac de Stórisjórset ; en ce cas, il serait mal indiqué sur la carte.

Les voyageurs retournèrent alors à leur étape près de Fiskivötn, où ils séjournèrent le lendemain. On explora le Tungnárfjáll, qui était seulement couvert de lichens par taches isolées ainsi que de lave. Après avoir traversé la rivière Tungná, le temps changea, et l'expédition fut assaillie par une terrible tempête de neige, qui entrava la marche des chevaux, lesquels purent à peine avancer contre le vent. On chevaucha en longeant la Tungná vers l'ouest sur des plaines sablonneuses ; puis, vers dix heures du soir, on eut la chance de rencontrer un beau pâturage où l'on campa. La nuit fut très tourmentée, la tempête de neige continuant et menaçant d'emporter la tente. On fut obligé de faire la garde à tour de



rôle, et de placer de grosses pierres pour maintenir la tente en place. Dans la matinée, le temps s'adoucit un peu; au sud de Tungaâ l'on trouva de nombreux lacs, grands et petits; la tempête de neige, qui continua, empêcha de les reconnaître exactement.

Le jour suivant, on continua la route vers l'ouest, et après un court repos à Kilingar où l'on trouva de l'herbe en abondance, on poursuivit le voyage vers Nainskvisl, affluent de la Tungná qui forme la frontière entre les districts de Rangárvalla et Skaptafells. Le même soir on retourna à Kélingar, et le lendemain on commença le voyage de retour par un temps affreux. L'expédition arriva heureusement le 12 septembre à Búlandssel, après deux journées d'un voyage très fatigant, et une absence de dix jours.

Voyage dans l'Inde

Par le Dr Gustave Le Bon.

Voici un résumé très succinct de l'itinéraire du voyage que je viens de terminer dans l'Inde pour remplir une mission scientifique dont j'avais été chargé par le gouvernement, et qui avait pour but, suivant un arrêté ministériel en date du 8 mai 1884, « de relever, étudier et décrire les principaux monuments architectoniques depuis les époques primitives jusques et y compris la période mongole ».

Pour accomplir cette tâche j'ai dû parcourir l'Inde en tous sens et pénétrer dans les régions les plus inaccessibles, telles que le mystérieux Népal dont l'accès continue à être rigoureusement interdit aux Européens, Anglais ou autres, et qu'aucun Français n'avait encore visité.

Les principales étapes du chemin qui nous a conduit successivement en face des monuments les plus intéressants de l'Inde sont les suivantes :

Partant de Bombay, nous avons étudié d'abord le Radjestan, c'est-à-dire cette région merveilleuse, mais limitée, rendue populaire par le bel ouvrage de Rousselet (*l'Inde des Rajahs*). Après avoir visité Ahmedabad, Oodeypoor, Nagda (où nous avons rencontré des temples admirables qui n'avaient pas encore été décrits), Chittor, Aymir, Amritsir, Lahore, etc., nous sommes revenu vers l'Inde centrale et avons stationné dans les principales cités de l'ancien empire

Mogol : Delhi, Muttra, Binderabun, Futtehpore Sikri, Agra, Gwalior, Indore, Omkargi, Ambernath, puis nous nous sommes dirigé vers les vastes et mystérieux hypogées de Karli, Ajunta, Ellora, etc.

Remontant de nouveau vers le nord de l'Inde, nous avons vu Bhopal, Bhilsa et ces célèbres monuments de Sanchi, dignes d'être comparés aux œuvres les plus belles de la Grèce et de Rome. Nous avons exploré ensuite le Bundelkund, une des régions les plus sauvages et les moins visitées et notamment les villes de Mahoba, Banda, Makerbai, Nowgong et surtout l'ancienne cité de Khajurao. Quarante temples, dont quelques-uns aussi vastes que nos vieilles églises gothiques et couverts d'admirables statues, témoignent de l'étonnante splendeur que devait offrir jadis cette célèbre capitale d'un grand empire, déserte aujourd'hui.

Après une courte visite aux monuments de Bénarés et à ceux moins célèbres, mais beaucoup plus anciens, de Buddha Gaya, nous avons franchi les difficiles passes des premières chaînes de l'Himalaya et pénétré dans le Népal dont nous avons étudié les villes principales : Khatmandou, Bhatgaon, Patun, Buddnath, etc. Nous y avons trouvé une architecture fantastique telle qu'en montreraient les rêves d'un mangeur d'opium.

Les cités de cet étrange pays peuvent être rangées parmi les plus frappantes d'aspect de toutes celles que nous avons visitées en Europe, en Afrique et en Asie. Elles étaient dignes d'être décrites par l'illustre Jacquemont, qui tenta vainement de les visiter jadis.

Revenu du Népal, nous nous sommes rendu par Calcutta sur les côtes d'Orissa. Ces rives peu hospitalières sont habitées par des hordes demi sauvages; mais les antiques pagodes de Jaggernath, Bhuwaneswar, etc., méritent leur réputation.

Quittant les côtes d'Orissa, nous nous sommes embarqué pour le sud de l'Inde, dont nous avons étudié toutes les pagodes importantes, y compris celles qui sont à peine connues par suite de la défense faite aux Européens d'y pénétrer, telles que celles de Tripetty-Conjeveran, Chillambaram, Trichinopoly, Tanjore, Madura, etc., nous ont montré leurs fascinantes merveilles.

Remontant de nouveau vers le centre de l'Inde, nous avons visité Hyderabad, la curieuse capitale du Nizam, somptueuse cité qui fait songer aux villes orientales du temps des Khalifes; Golconde, jadis célèbre par ses trésors et qui ne possède aujourd'hui que des tombeaux et une forteresse; Beejapoor, une de ces villes mortes, jadis capitales de grands empires et où les palais et les mosquées sont plus nombreux que les maisons.

Descendant encore vers le sud, nous avons exploré les régions si difficilement accessibles du Dharwar, où nous avons remarqué Badami et surtout Vijanagar. Cette dernière cité, grande comme Paris, et jadis capitale d'un puissant empire, est pleine de pagodes et de palais merveilleux dont les seuls habitants actuels sont des tigres, des panthères et des serpents. L'impression que j'éprouvais en longeant, par un clair de lune magnifique, une avenue large comme nos grands boulevards, et bordée de monuments grandioses, est une de celles qui ne s'effaceront jamais de ma mémoire.

Des monuments eux-mêmes, je ne dirai rien ici. Des photographies peuvent seules donner l'idée des étonnantes merveilles qu'on rencontre dans l'Inde, et qui ne sont certainement dépassées par aucune des œuvres de l'architecture classique. Il est regrettable que les plus intéressantes d'entre elles soient situées dans des régions fort difficilement accessibles.

Les monuments que nous avons étudiés sont au nombre de 173. Ils sont répartis sur 60 points différents. Pour y parvenir, il a fallu faire plus de quatre mille lieues dans des régions souvent privées de routes et coupées par de nombreux cours d'eau. Malgré l'appui que m'ont prêté les princes indigènes sur la bienveillante recommandation des autorités anglaises, notamment de notre savant ami le général Lyttelton Annesley, et l'hospitalité princière que j'ai reçue partout, le voyage a été très pénible, les nuits passées dans les jungles à la belle étoile nombreuses. Bien des Anglais m'ont déclaré du reste qu'aucun de leurs compatriotes n'avait parcouru autant de régions de l'Inde.

Pour économiser le temps limité fatalement par la saison des pluies et les grandes chaleurs, qui rendent toute circulation impossible, il m'a fallu consacrer bien souvent les nuits aux voyages. Huit heures par jour environ étaient employées à l'étude des monuments, opération assez fatigante, car il fallait travailler en plein soleil, par une température qui atteignait fréquemment 53 degrés centigrades. Malgré l'accoutumance des Hindous au climat, j'ai perdu un domestique par suite d'un de ces coups de soleil si terribles dans l'Inde, et j'ai rarement traversé des jungles marécageuses sans voir quelques hommes de mon escorte atteints de fièvre. Ces difficultés et celles qui proviennent de l'absence de moyens de communication en dehors des grandes lignes de chemin de fer et de la nécessité d'emporter avec soi tout un matériel de cuisine et de campement ont toujours été un sérieux obstacle à l'étude des monuments de l'Inde. Un des plus intrépides explora-

teurs de cette contrée, M. Eastwik, s'exprime de la façon suivante, dans la deuxième édition, publiée en 1879, de son *Handbook for Madras Presidency*. « Parmi les difficultés véritablement formi- » dables que présente, dit-il, l'étude des monuments de l'Inde, se » trouvent l'excessive élévation de la température et la *malaria*. » Ce sont là de grands obstacles pour les plus zélés explorateurs. » Beaucoup des localités les plus intéressantes de l'Inde sont si- » tuées dans des jungles épaisses chargées de vapeurs dange- » reuses, et fourmillant de serpents et de bêtes féroces. »

J'aurai prochainement l'honneur d'adresser à la Société l'exposé des méthodes nouvelles et la description des instruments nouveaux que j'ai dû imaginer pour accomplir en six mois de séjour dans l'Inde un travail que les méthodes classiques n'eussent pas permis de mener à bonne fin en dix ans. Les matériaux réunis par l'application de ces méthodes sont contenus dans deux grands volumes in-4° (*l'Inde monumentale*), accompagnés de plus de 400 planches, actuellement terminés, et qui vont être incessamment adressés au Ministre de l'Instruction publique. Les documents à tirer de l'étude des matériaux que j'ai réunis dans l'Inde seront publiés dans un nouveau volume de mon *Histoire des civilisations*, auquel je travaille actuellement. Dans une des prochaines séances de la Société, je compte faire une conférence sur le Népal, avec projections.

Essai d'assimilation entre l'Henchir Koubache et la ville ancienne de Bennefese (Bennefense)

Par M. A. du Paty de Clam, lieutenant au 1er régiment étranger.

Dans sa *Géographie comparée de la province romaine d'Afrique*, M. Tissot cite, page 189, un extrait de la vie de saint Fulgence où il est question d'une ville appelée *Bennefese*, située près d'Iunca et d'un îlot rocheux (1). L'éminent épigraphiste ajoute que l'on doit probablement chercher cet îlot parmi les îles Surkenis (Dzour el Knaïs), situées à 18 kilomètres au sud d'Ounga. Mais, croit-il, cette question ne peut être définitivement tranchée que lorsqu'on aura fixé la position de Bennefese.

(1) Est in medio vadosi maris sinu monasterium Iuncensi litori proximum, Bennefensi autem maxima ex parte contiguum, ubi neque hortos colere parvissimi scopuli limes sinit angustus, neque ligni vel potabilis aquæ consolatio saltem ministratur exigua, se rei utriusque per brevissimas naviculas quotidie sufficentia præparatur,

Je veux essayer au contraire de prouver que si l'îlot dont parle l'auteur de la vie de saint Fulgence est celui des Dzour el Knaïs, qu'on nomme Bessila, la ville de Bennefese située à proximité d'Ounga, dans le voisinage immédiat de cet îlot, est actuellement l'Henchir Koubache.

La constitution de la côte, depuis l'Oued Melah jusqu'à Skhira, est essentiellement rocheuse, si l'on en excepte une série de petites sebkhas qui s'étendent depuis l'Oued el Khéfifia jusqu'aux Arroug el Khaouala, dunes situées vers l'embouchure de l'Oued Raun. On doit sans doute considérer ces sebkhas comme une conquête des sables sur la mer, car au delà se trouvent des Henchirs qui sont de nature pierreuse et que recouvrent encore des ruines. Il y eut probablement là autrefois une ville comblée peu à peu depuis, par les terres venues des hauteurs situées au N.-O. et que les pluies désagrègent encore de nos jours.

Au sud de l'Oued Raun, le sol s'élève et forme des falaises qui, à Skhira, atteignent une hauteur déjà importante.

Sur les bords de la partie de ce littoral située entre Ounga et l'Oued Raun, se montrent quelques îlots rocheux dont le principal, le plus septentrional, porte le nom de *Bessila;* les autres sont connus sous le nom de *Dzour el Hajer* et les deux groupes ont reçu l'appellation de *Dzour el Knaïs* (Surkenis).

Examinons ces deux groupes d'îles. Les Dzour el Hajer sont situées assez loin de la côte, surtout d'un point jadis habité et placé au bord de la mer. 2800 mètres séparent actuellement le plus grand de ces îlots du point d'atterrissement le plus rapproché d'une ville dont les ruines portent le nom de Kasseur el Alamat. Or, située à 800 mètres environ de ce point, sur un éperon, cette cité n'était alimentée que par des citernes encore existantes. Les points d'eau potable (Oglat el Hachichina) se trouvant à 6 kilomètres au N.-O. de cette ville, si le couvent avait tiré son eau des nappes emmagasinées dans les citernes de cette cité, il aurait dû, au moins pendant les six mois d'été, s'approvisionner, non journellement, mais pour plusieurs jours. Il se serait alors servi, non de petites barques, mais d'embarcations de dimensions assez grandes, telles que les mahones actuelles. Enfin une distance de 2800 mètres ne peut être qualifiée de *contiguum*. L'expression de *proximum* lui serait mieux appliquée. Ces îlots se trouvent situés à 17 kilomètres d'Ounga.

Étudions maintenant la partie septentrionale des Dzour el Knaïs. On peut remarquer que la portion du littoral où la bande des seb-

khas a le moins d'épaisseur est justement celle qui est située en face de Bessila. La nature pierreuse de la côte l'a presque complètement préservée d'une déformation qui est beaucoup plus prononcée au sud de l'Oued Smara. Les Henchirs, en effet, sont déjà, de ce dernier côté, à 1500 ou 2000 mètres à l'intérieur des terres. La distance qui séparait l'îlot du continent n'a donc dû varier que faiblement depuis l'époque à laquelle écrivait l'auteur de la vie de saint Fulgence.

Elle est actuellement de 400 ou 500 mètres seulement. Au temps où des religieux habitaient sur ce rocher, 1 kilomètre au plus pouvait être l'étendue du bras de mer appelé encore *Oued ed Deus.* Or, du texte latin, on peut conclure que si l'îlot n'avait que peu ou point d'eau potable et de bois, et que si l'on tirait ces objets du continent, celui-ci devait être très rapproché. L'expression *contiguum*, employée par l'auteur, s'applique exactement aux 500 mètres qui séparent Bessila de la côte. Ce mot montre bien la proximité du littoral qui permettait d'aller *chaque jour* chercher à terre les objets cités plus haut (*sed rei utriusque per brevissimas naviculas quotidie sufficentia præparatur*).



Ce va-et-vient journalier au moyen de petites barques (*per brevissimas naviculas*), indique aussi que les moines n'avaient nullement à redouter de voir la source, l'entrepôt, d'où ils tiraient leur eau et leur bois, se tarir, se vider. Nous avons montré que les Dzour el Hajer se trouvaient éloignées de 9 kilomètres au moins du point d'eau potable le plus rapproché, abstraction faite des citernes de Kasseur el Alamat, la ville voisine. Comme les habitants allaient chercher journellement (*quotidie*) les objets nécessaires à leur existence, leur point de ravitaillement devait se trouver à proximité du lieu de leur atterrissement : admettons l'assimilation de l'îlot rocheux de saint Fulgence avec Bessila, et nous verrons que le point de ravitaillement se trouve dans le voisinage immédiat de l'Oued ed Deus, de Bessila.

Aux environs de la côte qui fait face à cet îlot, se trouvent deux points d'eau, l'un au nord-est et à 2 kilomètres environ, les Oglet el Kefifia, l'autre au nord-ouest et à 5 kilomètres du littoral actuel. En supposant un changement dans la configuration de ce dernier, ces distances pourraient peut-être se réduire à 1200 mètres et 4 kilomètres. Mais cependant, en restant logique avec l'idée énoncée plus haut, que cette portion du littoral n'avait que très faiblement varié et en maintenant les premiers chiffres, nous sommes loin de la distance donnée pour les Dzour el Hajer. On peut donc conclure que l'îlot rocheux de saint Fulgence est Bessila, puisque cette île se trouve à une distance très courte de deux points d'eau, et, par sa position près du continent, est la seule des Dzour el Knaïs qu'on puisse qualifier de *contiguum* et même de *proximum* par rapport à Ounga, dont cet îlot n'est séparé que par une distance de 8 kilomètres à vol d'oiseau.

Il est vraisemblable que c'est aux Oglet el Khefifia que le couvent envoyait chercher l'eau nécessaire à la consommation de ses habitants. Ces Oglet se trouvent situés entre deux villes ruinées. L'une située au nord est Ounga. Son fort, ses marbres, l'étendue de ses ruines attestent l'importance incontestable qu'eut anciennement cette cité. C'est un des points de débarquement les plus sûrs pour les barques arabes. Elles peuvent, à marée haute, jeter l'ancre à 20 ou 30 mètres d'un quai dont les restes s'étendent, visibles encore, sur une longueur de 60 à 80 mètres.

Le deuxième point habité près des Oglet el Khefifia s'appelle Koubache. Cette ancienne ville se trouve entre Ounga et Bessila. Ses ruines, situées en face de cet îlot, presque informes actuellement, occupent une étendue moins considérable que celles d'Ounga. Koubache s'élevait sur les bords de la mer et son port était excellent, car les Arabes le comparent encore à celui d'Ounga. Ils ajoutent que cet endroit est un de ceux d'où ils ont tiré les marbres qui ornent les mosquées et les principales maisons de la ville de Sfax. Il est incontestable, ou au moins vraisemblable, que les pierres des habitations de Koubache ont été utilisées par les indigènes. De nombreuses barques viennent la nuit à Ounga et y embarquent ces pierres de taille qui servirent à édifier l'antique Macomades. Il faut malheureusement le remarquer, malgré les ordres du gouvernement tunisien et de la Résidence, ce sont des Français de Gabès et de Djerba qui se livrent principalement à cette exploitation.

Si Koubache a de préférence servi de carrière de pierres aux

Arabes, si cet endroit est qualifié d'*Henchir* (ruines rasées) et non de *Kasseur* (ruines debout), il faut sans doute en chercher la raison dans le voisinage d'Ounga.

Ounga fut une ville très importante; aussi les édiles devaient-ils tenir à la solidité des édifices de la cité qu'ils étaient chargés d'administrer. Celle-ci, en outre, a une origine très ancienne, ainsi que l'atteste la cimentation des pierres.

Koubache, au contraire, était une ville de beaucoup postérieure à Ounga et qui n'a peut-être dû son existence qu'à un caprice de la mode. Ne voyons-nous pas naître chaque jour des villages nouveaux autour de nos villes importantes? Mais, en général, si la rapidité préside à leur création, la solidité des bâtiments laisse beaucoup à désirer. Il a dû en être ainsi de Koubache. Aussi les Arabes se sont-ils attaqués de préférence à cette petite ville, d'où ils pouvaient enlever sans peine jusqu'aux pierres des maisons. A Ounga et à Kasseur el Alamat, au contraire, ils ont dû souvent avoir recours à la poudre pour arriver à se procurer les matériaux nécessaires à la construction de leurs nouvelles habitations. Telle est, je crois, la cause de la disparition complète de cette ville, dont l'emplacement porte actuellement le nom d'Henchir Koubache.

L'îlot de saint Fulgence était, avons-nous dit, *proximum* du rivage d'Ounga et *contiguum* à la ville de Bennefese. Je crois avoir montré que l'assimilation de ce rocher s'imposait à Bessila. Je dois donc conclure que Bennefese se trouvait entre cette île et Ounga, sur l'emplacement des seules ruines qu'on trouve entre cette ville et Bessila, c'est-à-dire de Koubache, que je propose de lui assimiler.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 5 *juin* 1885 (suite).

Special report of New York State Survey on the Preservation of the Scenery of Niagara Falls, and fourth annual Report on the Triangulation of the State for the year 1879. Albany, Van Benthuysen, 1880. 1 vol. in-8. J. T. GARDNER, directeur.

JEAN-BLOMDUS. — La lutte pour les communications avec l'Asie. Paris, Baudoin, 1885. Broch. in-8. NOËL J. B. DUMAS.

MAHOMMED HASSAN Khan (Saniédouleh). — Le Khorassan. T. I. 1 vol. in-4 (texte persan).

MAHOMMED HASSAN Khan (Saniédouleh). — Recherches sur le district et la ville de Maybaud. 1 vol. in-8 (texte persan).

CARTES ET PHOTOGRAPHIES

Carte du sud-ouest de la Turkménie d'après les renseignements de l'ingénieur Lessar (1/840 000 ?). (Paris, Dépôt de la Guerre). 1 f. (texte russe et français).

Amplification au 1 600 000e d'une partie de la carte de Wyld (Military staff map of central Asia and Afghanistan). Paris, Dépôt de la Guerre, mai 1885. 1 f.

Carte de la frontière afghane à l'échelle de 1/4 000 000. Reproduction amplifiée de la carte de Pétermann et revisée pour le territoire entre Merw et Herat. Paris, Dépôt de la Guerre. 1 f.
MINISTÈRE DE LA GUERRE.

PAUL LANGHANS. — Original-Karte der Nordspitze von Haiti und der Insel Tortuga. 1/125 000. 1 f. (manuscrite). AUTEUR.

EDWARD MOHUN. — Map of the Province of British Columbia.... by direction of the Chief Commissioner of Lands and Works, Victoria. B. C. 1884 (deux cartes, échelles diverses). 2 ff.

Map of the South-Eastern Districts of Vancouver Island, B. C. 1880. 1 f.
DEPARTMENT OF LANDS AND WORKS, Victoria.

Nouvelle carte de l'Égypte et de ses dépendances depuis le 5e degré de latitude sud jusqu'à la Méditerranée. D'après les sources les plus récentes. 1/3 000 000. Dressée, lithographiée et imprimée, par Wagner et Debes. Leipzig, 1884. Publiée par A. Kauffmann, Caire. 3 f. (f. 3, 2e éd. 1885).

The country around Herat. Projected from Holditch's Map (Supplement to the « Illustrated London News », May 2nd 1885). 1 f.

Colonel FRANÇOIS WISNER DE MORGENSTERN. — Carte topographique de la République du Paraguay. Carte originale faite de 1846 à 1858 (Reproduction photographique). 2 f. G. HACHETTE.

Carte complète des treize fleuves vus de la montagne de Fousi-Yama. 16 f. (texte japonais). E. BAUDRY.

Collection de 16 vues photographiques prises à Casamicciola, après le tremblement de terre du 28 juillet 1883. A. DE TOURGUENEFF.

Montbéliard (Doubs). La station et le château. Ad. Braun, Dornach. 1 photographie. J. JACKSON.

(A suivre.)

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR,
Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

ORDRE DU JOUR

de la séance du 3 juillet 1885, à 8 heures du soir.

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

GEORGES DEMANCHE. — Les métis du Canada et la dernière insurrection.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, reconnue d'utilité publique en 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1885

(1er ET 3e VENDREDIS DE CHAQUE MOIS)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
9	6	6	10	8	5
23	20	20	24	22	19

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
3				6	4
17				20	18

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.

Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.

La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. AUBRY, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

...É DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

Séance du 3 juillet 1885.

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. MILNE-EDWARDS, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la séance du 19 juin est adopté.

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — La Société a reçu avis de la mort de :

M. Charles Masson, docteur en médecine, décédé à Paris, le 24 juin, et qui était entré à la Société en 1884.

— Remercient de leur admission : M. Trufley; M. le général Hartung et Mme S. Lériget.

— Mme Marie Prietze, née Nachtigal, remercie pour les sentiments qui ont été exprimés par la Société à l'occasion de la mort de son frère l'explorateur G. Nachtigal.

— La Société des Amis des monuments parisiens, récemment constituée, envoie une circulaire annonçant sa prochaine convocation, avec une liste pour recueillir des adhésions.

— Le Conseil de la Société des Études coloniales et maritimes fait savoir qu'il fonde un cercle colonial et maritime auquel sera adjointe une Société d'encouragement aux explorations géographiques et commerciales.

— La Société neuchâteloise de Géographie, qui s'est fondée dans le canton de Neuchâtel (Suisse), le 5 février 1885, envoie son règlement, et fait part de la composition de son Bureau, qui est ainsi formé :

Président : M. le Dr A.-L. Roulet, conseiller d'État, à Neuchâtel.

Vice-Président : M. J. Maret, avocat, à Neuchâtel.

Secrétaire : M. J. Clerc, professeur, à Neuchâtel.

Caissier : M. J.-F.-U. Jurgensen, fabricant d'horlogerie, au Locle.

Archiviste-Bibliothécaire : M. C. Knapp, au Locle.

Membres-adjoints : MM. L. Favre, directeur du Gymnase cantonal, à Neuchâtel, et F. Porchat, rédacteur du *National Suisse*, à la Chaux-de-Fonds.

La Société, qui compte actuellement 150 membres effectifs, publiera un bulletin de ses travaux, pour lequel l'échange est demandé avec les publications de notre Société.

— M. le professeur Sayous, qui projette d'aller, en septembre, visiter l'Exposition hongroise de Budapest, se met à la disposition de la Société pour lui adresser un rapport sur la Section de géographie de cette exposition.

— M. C. Jeannest fait remarquer que le périodique intitulé : *Les Belges dans l'Afrique centrale*, reproduit textuellement des pages entières du livre qu'il a publié lui-même sous le titre de : *Quatre années au Congo*. Ces citations sont faites sans indiquer le nom de l'auteur, et certains épisodes racontés dans ce livre sont attribués à des voyageurs autres que celui qui en a été le témoin.

— La Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée envoie, suivant son habitude à cette époque, un certain nombre d'exemplaires de chacun de ses bulletins-prospectus concernant les voyages circulaires de vacances P. L. M. et P. L. M.-Est.

Les 500 exemplaires envoyés sont mis à la disposition des membres de la Société, ainsi que des personnes qui assistent aux séances.

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — Le

Ministre de l'Instruction publique transmet, de la part de son collègue des Affaires étrangères, le rapport de M. le Dr Verbeeck, sur l'éruption du Krakatau, rapport destiné à la Société.

— Le Ministre des Travaux publics adresse un exemplaire de la Situation des chemins de fer français au 31 décembre 1883, publiée par son administration.

— Le Ministère de la Marine et des Colonies envoie un exemplaire des Notices coloniales publiées par l'administration des Colonies, à l'occasion de l'Exposition universelle internationale d'Anvers. Les deux volumes suivants seront envoyés dès leur publication.

— M. Paul Gaffarel, Secrétaire général de la Société bourguignonne de Géographie, à Dijon, envoie le rapport de la Commission spéciale de cette Société, sur un projet de canal de transit à travers la France.

— M. Viard adresse un exemplaire de l'ouvrage qu'il vient de publier sous ce titre : *Au bas Niger.*

— M. Fernand Hue fait hommage d'un livre qu'il vient de publier à la librairie Lecène et Oudin, sous ce titre : *Le Pétrole.* Dans cet ouvrage il a résumé les nombreux travaux faits sur l'histoire et les origines du pétrole ; il indique ensuite les moyens de forage, d'extraction et de manipulation dans tous les pays du monde. Cette description est suivie d'une bibliographie des principaux livres, journaux ou revues ayant traité du sujet.

— Le Dr L. C. Thibon, consul de Bolivie, fait hommage d'une carte géographique ancienne des « Missions des Jésuites » dans l'Amérique du Sud. Il joint à cet envoi un album de types boliviens.

« A mon prochain retour en Amérique, je travaillerai, ajoute-t-il, à former une collection plus importante pour l'honorable Société dont je serais heureux d'être reçu membre. »

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE [**Cartographie**]. — M. Gabriel Marcel, Bibliothécaire à la Bibliothèque Nationale (Section géographique), envoie une note relative à un nouveau procédé héliographique pour la reproduction des cartes de géographie et des plans, procédé qu'on peut appliquer aussi aux manuscrits et aux estampes, et dont notre collègue M. J. Gaultier, éditeur géographe, est l'inventeur.

M. Marcel commence par expliquer pourquoi la reproduction des cartes géographiques au moyen de la photographie n'avait pas

donné jusqu'ici des résultats aussi satisfaisants que celle des dessins, tableaux, et autres objets de ce genre. Cela tenait à l'impossibilité de produire des planches héliographiques de grande dimension et suffisamment parfaites pour n'avoir pas besoin de retouches.

C'est à la solution de ce problème que s'est depuis longtemps attaché M. J. Gaultier. Après avoir multiplié les essais et les études, il a enfin obtenu des résultats satisfaisants pour des planches d'une dimension beaucoup plus considérable que toutes celles qui avaient été publiées jusqu'à ce jour. Afin qu'on puisse mieux en juger, M. Marcel envoie, comme spécimens :

1° Une carte italienne de 1542, qui représente la partie sud-occidentale de l'Europe, carte devenue assez rare et que M. Marcel a choisie exprès en raison de son intérêt historique et des difficultés particulières qu'elle offrait à la reproduction photographique. « Ainsi qu'il fallait s'y attendre, dit-il, les couleurs, notamment le jaune, sont venues en noir ; mais, bien qu'il fût facile de faire disparaître ces taches qui entravent la lecture de certaines inscriptions, M. J. Gaultier a tenu à les laisser pour bien indiquer la fidélité d'un procédé qui reproduit jusqu'aux maculatures et aux imperfections de la gravure originale. De même que pour les gravures et les impressions, la question du tirage est pour beaucoup dans la perfection des épreuves tirées, et nous n'avons pas choisi une des meilleures. »

2° Un fragment d'une carte jusqu'ici ignorée de Champlain. « Tracée sur un parchemin jauni, effacée, bavochée et grossièrement enluminée de vert sur les lignes de côtes, cette carte présentait des difficultés d'exécution toutes particulières, et je puis affirmer, moi qui ai vu l'original, que M. Gaultier a su en donner un fac-similé aussi satisfaisant que possible.

» On remarquera qu'il y a deux états de cette carte. Sur l'un, les noirs ont été enlevés ; l'autre donne la reproduction photographique du document. M. Gaultier peut donc aujourd'hui, par ses procédés et sans déformations, reproduire des gravures d'un mètre carré ; quant au prix, il est relativement minime, et il diminue à mesure qu'augmente la grandeur de l'objet à reproduire. Il va sans dire que si des teintes donnant des noirs en photographie nécessitent des retouches, le prix est plus élevé que dans le cas contraire. Quant au tirage des exemplaires, leur nombre est illimité. »

M. Marcel fait remarquer quelle ressource précieuse cette appli-

cation de la photographie offre pour vulgariser tant de vieux documents enfouis dans nos bibliothèques : manuscrits, estampes, cartes qu'on n'ose déplier de peur de les détruire, qu'on ne consulte que sous verre, et qu'on pourrait mettre entre les mains des érudits et des savants, qu'ils intéresseraient à un haut degré. « De la comparaison de tant de portulans dispersés aux quatre coins de l'Europe, ne naîtrait-il pas quelque nouvelle donnée historique? N'est-ce pas la carte d'Alberto Cantino, reproduite par M. Harrisse, qui a éclairé d'un jour tout nouveau la géographie du Nouveau-Monde avant 1502? »

[**Tremblements de terre**]. — M. Velin écrit : « Aux détails qui étaient adressés il y a quelques semaines à la Société sur la région volcanique de l'Islande, je puis ajouter un renseignement relatif à la concordance des manifestations des forces souterraines en Italie et à Java.

» Voyageant dans l'intérieur de l'île, au pied du volcan Marapi, j'ai fait la connaissance de deux créoles, MM. Baumgarten, hommes très instruits et observateurs attentifs. Leur père, qui habite l'Allemagne, leur recommandait, au moment du tremblement de terre d'Ischia, d'être attentifs aux volcans javanais. Car, durant son long séjour dans l'île, il avait remarqué une concordance entre les mouvements du sol dans ces deux pays. Cette recommandation arrivait à MM. Baumgarten quelques jours après le désastre de Krakatau. »

[**Europe**]. — M. Jules Girard adresse sur les dénivellations littorales de la Péninsule scandinave, une note qu'on trouvera aux *Extraits*, p. 434-437.

— M. E. Hansen-Blangsted envoie une note d'après laquelle le 12 mai dernier, l'ingénieur Oström est arrivé aux îles Færoe par le bateau à vapeur *Thyra*, pour continuer sur l'île de Syderö l'étude d'un chemin de fer dans la vallée de Trangisvaag. Cette étude avait été commencée l'an dernier; les travaux d'exécution seront entrepris en juillet de cette année.

— En annonçant l'envoi ultérieur de photographies prises par lui-même, M. le comte d'Arlot de Saint-Saud ajoute qu'il a rapporté de sa récente exploration en Catalogne et en Aragon plus de 2000 déterminations exécutées à la boussole sur un itinéraire d'environ 350 kilomètres, et près de 300 observations barométriques, sans parler de 80 clichés photographiques du terrain.

[Asie]. — Le Résident de France à Nam-Dinh, M. Gouin, lieutenant de vaisseau, envoie de cette ville, 5 mai, une note sur des images vendues dans l'Annam, à l'occasion de la grande fête du Têt, dont il a parlé précédemment :

« Ces images, dit-il, sont imprimées au village de Tay-Hô près de Ha-noï. Je vous envoie également l'explication des sujets qui y sont traités. La traduction des caractères, les uns chinois, les autres annamites, qui sont imprimés sur les images, a été faite par Thuy, mon interprète. Pour plus de couleur, je n'ai rien voulu changer à son style, pour lequel je réclame toute votre indulgence.

» Tous ces sujets sont tirés d'histoires et de légendes chinoises, car, il faut bien le reconnaître, pour tout ce qui a trait au développement littéraire, scientifique, social, judiciaire, etc., l'Annam a de tout temps été tributaire de la Chine. La civilisation annamite est une civilisation chinoise modifiée, mais dans le peuple surtout, par des différences de race, par des qualités et des défauts différents.

» Dans les préceptes qui figurent sur ces images, la piété filiale, le culte des ancêtres sont les sujets qui reviennent le plus fréquemment. Cette vertu est la caractéristique des sentiments de ces populations et laisse bien loin en arrière, par l'importance qu'elle prend ici dans la vie, notre façon de comprendre les devoirs à rendre aux morts par quelques visites espacées dans les cimetières.

» Il n'est pas rare de voir la piété filiale poussée jusqu'à des sacrifices auxquels nous ne voudrions pas consentir. Ainsi, dans ce que mon brave Thŭy appelle la troisième catégorie du premier sujet, le n° 1 nous montre Quach Çu prêt à immoler et à enterrer son enfant qui, dans la pauvre maison, mange la part congrue de la mère. Cette précaution filiale, qui ne va pas sans une dure impiété paternelle, reçoit toutefois sa récompense ; Quach Çu trouve un trésor qui le dispense d'en arriver à la cruelle extrémité. Il y a là une certaine analogie avec le sacrifice d'Abraham ou plutôt d'Isaac, mais avec une différence dans le mobile.

» Le n° 2 de la quatrième catégorie est une aimable légende : Kiêm-tû revêt la peau d'un chevreuil et s'approche d'un groupe de chèvres auxquelles il dérobe du lait pour son vieux père. Il est interrompu dans ce pieux travail par l'arrivée d'un chasseur qui le vise de son arc. Kiêm-tû crie et montre le pot de lait dont la vue arrête le chasseur homicide.

» Le n° 4 de la sixième catégorie nous rappelle la fable d'Enée emportant son père Anchise et fait honneur aux sentiments de

gens soucieux de mettre de tels exemples sous les yeux de leurs enfants. L'imagerie annamite s'élève ici à la hauteur d'une des plus pures et des plus belles légendes de l'antiquité grecque.

» La feuille (deuxième sujet) nous montre tous les inconvénients de la passion du jeu. L'épouse appelant, mais en vain, à son aide, les ressources de la coquetterie pour retenir son mari ; la joie des gagnants, puis l'orgie ; puis la dure extrémité à laquelle est réduit le perdant, qui vend son bel habit en soie de Cô-dô ; enfin le retour à la maison où la femme courroucée renvoie l'époux à son vice.

» Les sujets 7 et 8 nous représentent les travaux auxquels se livrent les gens ayant embrassé différentes professions, telles que celles de pêcheur, de laboureur, d'artiste, etc. Ce sont pour les enfants hésitant dans le choix d'une carrière, des documents humains.

» Le 8e sujet représente l'histoire de la belle Thuy-Kiêu, qui, après bien des vicissitudes non complètement innocentes, est unie pour toujours à celui qu'elle aime. Il va sans dire que ce genre de sujet est plutôt acheté par les grandes personnes, par les jeunes chanteuses annamites et enfin par tous les cœurs sensibles qui y voient l'image de leur existence tourmentée.

» Les feuilles 5 et 20 contiennent des épisodes de guerre entre les trois royaumes : Dông ngô (royaume de l'est), Hán trung (royaume de l'ouest) et Kinh-chu (royaume central).

» Le 22e sujet nous montre la légende de cet inconnu, de cet infime né de l'union d'une paysanne et d'une loutre et qui devient roi. Il y a là pour les enfants annamites un enseignement qui est bien dans les idées de ce pays où, bien avant que nous en eussions même conçu l'espérance en Europe, il était possible à tout homme, parti du dernier degré de l'échelle sociale, d'arriver au pouvoir suprême.

» Puis viennent des proverbes, de la morale en images, des sentences, etc.

» En résumé, et sans insister davantage sur ces spécimens de l'imagerie en Annam, il est difficile de ne pas constater que, dans ces dessins, il est touché fréquemment à des sujets d'un ordre relativement élevé. On est amené à convenir que, si jamais notre imagerie d'Épinal détrône ces curieuses productions indigènes, ce sera tant pis pour les enfants annamites et pour le prestige de l'un de nos moyens d'éducation. »

— M. Romanet du Caillaud adresse sur Port-Hamilton et le dé-

troit de Corée une note qui complète les renseignements donnés par M. Em. Hansen-Blangsted (*Compte rendu*, p. 350-352).

« Les noms des deux îles principales de ce groupe ne sont pas marqués sur la carte de la marine 2980; mais on les trouve sur la carte 1173. L'île occidentale s'appelle Sodo, l'île orientale Tunodo. Quant à la petite île intermédiaire que la carte 2980 appelle île de l'Observatoire, il serait utile de changer son nom, ou encore de le compléter en l'appelant île de l'Observatoire Hamilton, afin d'éviter une confusion avec l'île plus importante de l'Observatoire, sise au nord-est, plus près de la côte de Corée, par 125° 56′ long. E. et 34° 38′ lat. N.

» Sur la carte 2980, l'altitude du point culminant de l'île Sodo n'est pas marquée; sur la carte 1173, on lit 198 mètres. L'altitude de Tunodo, portée à 242 mètres sur la carte 2980, est, sur la carte 1173, réduite à 238.

» Je dois ajouter que la carte 2980 date de 1868, et la carte 1173, de juillet 1883. Une partie des corrections de cette dernière carte est due aux officiers du navire français l'*Atalante* (1877). Parmi leurs observations, il faut citer la découverte des îlots Atalante, dans le chenal occidental du détroit de Corée. »

[**Afrique**]. — Le capitaine Bernard, en même temps que des épreuves de clichés photographiques représentant diverses vues algériennes, envoie d'Alger une carte représentant la piste carrossable, qui a été tracée en 1883 à la suite de l'occupation du Mzab, pour relier ce pays à l'oasis d'Ouargla.

« Cette piste, écrit-il, n'avait pas encore été levée et n'est portée sur aucune carte ; je pense que la Société sera heureuse d'en posséder une représentation assez exacte. C'est au cours d'une mission militaire que j'ai été chargé de conduire à Ouargla, l'hiver dernier, que j'ai exécuté ce levé.

» Cette mission, composée de quatre officiers, moi compris, avait un but essentiellement militaire; mais nous avons recueilli, au cours du voyage, quelques observations intéressantes que j'aurai l'honneur d'envoyer prochainement à la Société.

» Partie d'Alger le 13 novembre, cette mission a gagné Ouargla par la route d'étapes ordinaire, en passant par Laghouat et Ghardaïa ; elle devait revenir à Laghouat, par Ghardaïa, mais elle n'a pu suivre cet itinéraire, en raison de difficultés imprévues. De Laghouat, nous avons regagné Alger, en passant par Tadmil, Leccina et Chellala. La mission était rentrée à Alger le 12 février, après un

voyage de trois mois, rendu assez pénible par les circonstances atmosphériques de cet hiver, qui a été très dur. Je compte faire un résumé du journal de marche de cette mission et vous l'adresser bientôt.

» Sur la même feuille que l'itinéraire Ghardaïa-Ouargla, j'ai porté une esquisse indiquant les zones des pluies dans la région sud-est de l'Algérie; ce croquis a été établi d'après des renseignements qui m'ont été donnés, partie par M. le lieutenant Lechatelier, chef du poste d'Ouargla, partie par les indigènes, en raison des particularités de l'hiver 1884-85, qui a été caractérisé par la grande masse d'eau tombée de ce côté de l'Afrique. Je crois que cette esquisse présentera un certain intérêt.

» *P.-S.* — Je vous adresserai d'ici peu, j'espère, un nouvel envoi de photographies et de vues. »

— Le Gouverneur général de l'Algérie, dans une lettre du 16 juin, dit que le général commandant le 19e corps d'armée, l'ayant informé du désir manifesté par la Société d'avoir des renseignements sur les études qui ont été exécutées dans l'extrême Sud de l'Algérie par les officiers des affaires indigènes, il adresse en conséquence à la Société trois rapports, dont voici les titres :

1° Résumé d'un récit recueilli sur la poursuite d'un razzou jusque vers les Touareg Hoggar;

2° Relation sur la poursuite d'un razzou exécuté dans la région d'Insalah;

3° Extrait d'un rapport de tournée, avec un croquis de la région située au sud-ouest de Metlili.

Quant aux documents relatifs à l'exploration d'une partie des vallées de l'Oued Mia et de l'Oued Igharghar, faite en 1884 par le lieutenant Bajolle, le gouverneur annonce que ces pièces ont été transmises au Ministère de la Guerre, où la Société pourra en prendre connaissance.

— M. Léon Teisserenc de Bort écrit à M. Henri Duveyrier :

« 4 avril 1885. — Je vous écris de Bir Laouidef, puits peu connu, qui est indiqué sur les cartes à peu près à la même place que Bir Mettekki, dont il me paraît assez distant vers l'est.

» Toute cette région où vous n'avez pas passé, sinon pour aller d'Ouargla à Bereçof, est très mal connue; les noms des puits s'y répètent et c'est alors une source de confusions qui serait très désagréable sans les précautions que je prends toujours d'avoir de l'eau pour la route, même quand on doit arriver à un puits le soir.

» Ainsi encore, sur la position de Ain bou Semaha, indiquée

sur la carte de Dourneaux Duperré comme trop près d'El Gong, nous avons marché pendant cinq heures et demie ; à 3 kilomètres, 3 kilomètres 100 mètres au minimum, cela nous donnerait 17 kilomètres. Comme j'ai fait des visées avec la stadia presque tout le temps, je puis assurer qu'il y a plus de 19 kilomètres : j'arriverai à 20 ou 21 probablement, quand j'aurai fait mes calculs ; c'est très concordant avec l'itinéraire de la première mission Flatters.

» D'autre part, on a fait prendre à la mission Flatters le puits hassi Ahmet Miloud pour hassi Ouled Miloud, en sorte que l'itinéraire Flatters indique hassi Oued Miloud à 18 kilomètres de Matmat, tandis que ce puits en est à une grande journée, à 35 kilomètres environ.

» A partir de maintenant, nous serons en terrain vierge. Je vais donc donner tous mes soins à la route, et, dès que j'aurai une occasion, je vous enverrai nos premiers résultats.

» Jusqu'ici, le temps est assez frais, mais il pleut souvent depuis notre arrivée. Ainsi, à Biskra, nous avons eu, depuis le 14 mars, deux orages à des jours différents, une pluie simple ; sur l'Oued Itel, un orage ; à Touggourth, tempête du NW, sable et gouttes d'eau ; à Matmat, tempête du NW, sable et pluie ; 4 avril, à El Aouidef, nuage du NW avec gouttes de pluie.

» A Biskra, j'ai fait des fouilles dans une ancienne nécropole située près de Filioch, et là, nous avons trouvé des tombeaux de terre cuite.

» Ce sont des jarres doubles, où les corps étaient placés la tête dans une jarre, les pieds dans l'autre. Le fond de l'une des jarres était brisé et introduit dans l'orifice de l'autre ; le tout constituait ainsi une sorte de cercueil assez résistant.

» J'ai pu retrouver presque tous les morceaux des deux jarres ; nous les avons classés, et nous rapportons le tout en France, avec les débris du squelette.

» Je vous enverrai pour la Société des renseignements plus complets ; je me contente de ces quelques lignes, dont vous ferez l'usage qui vous plaira, car le méhari qui me porte le courrier part à l'instant. »

Deux autres communications de M. L. Teisserenc de Bort à M. H. Duveyrier, datées du 11 et du 24 avril, sont insérées aux *Extraits*, p. 437-441.

— M. Luciano Cordeiro, Secrétaire général de la Société de géographie de Lisbonne, adresse à la Société le télégramme suivant :

« Nos explorateurs Capello et Ivens sont arrivés à la côte orientale portugaise de l'Afrique ; ils étaient partis de la côte occidentale, et ont exploré les origines du Congo, le Loualaba, le Louapoula et le Zambesi. »

— M. Léon Guiral, chargé d'une mission par M. le Ministre de l'Instruction publique, dans le bassin de la rivière San-Benito, ou Eyo, adresse la note suivante sur le second voyage qu'il a effectué dans le Haut-Benito.

Sa lettre est datée d'Ivava, 5 mai :

« Comme je l'ai dit dans ma dernière note, la rivière San-Benito n'est navigable que jusqu'aux premières chutes (chute de Yobé), situées à 35 kilomètres de l'embouchure. A partir de ce point, le cours de la rivière est à tout instant intercepté par des rapides ou des cataractes. C'est pour cela que j'ai renoncé à le remonter en pirogue, et que, pour pénétrer dans l'intérieur, j'ai pris la voie de terre.

» Du village Makiké au village Maliko, c'est-à-dire sur la rive droite, l'Eyo reçoit le Pardiébé, le Longoüé et le Mandjokoué. Ce sont de gros ruisseaux qui coulent dans un terrain très tourmenté et dans un lit hérissé de rochers. Ils renferment en abondance des poissons qui ressemblent à la truite de France ; les eaux en sont très vives et très fraîches. La région que traversent ces petites rivières est généralement montagneuse et très boisée. Elle est habitée par des gorilles qui, à la saison des fruits, restent dans la forêt, qu'ils abandonnent ensuite pour venir ravager les plantations établies auprès des villages. Elle est sillonnée par de nombreuses troupes d'éléphants qui joignent leurs déprédations à celles des gorilles.

» J'ai quitté la rive droite pour passer sur l'autre rive, au village Maliko. Il y a des chutes considérables en amont et en aval de ce point.

» Avant de poursuivre ma route vers la région des hautes montagnes et des lacs, j'ai poussé une pointe jusqu'au village de Soungoüé, perché dans les montagnes qui bordent l'Eyo, et où j'espérais rencontrer des gorilles, mais il m'a été impossible d'en atteindre aucun.

» A partir du village Moroko, les difficultés de la route deviennent de plus en plus grandes. Dans les bas-fonds, le sol est argileux et très glissant ; et par endroits, il se transforme en marécages ; dès qu'on s'élève, il devient dur et rocailleux. Ce passage continuel d'un terrain humide à un terrain sec détériore rapidement les

chaussures : les miennes y sont restées. De plus, le chemin est à peine tracé, si bien que les noirs qui me servent de guides doivent, pour me frayer un passage, briser les lianes et les branches d'arbres avec leurs sabres à poignée de cuivre (Ce sont les vieux sabres que j'ai emportés de France).

» L'Eyo reçoit, sur la rive gauche, l'affluent le plus important de tous ceux que j'ai reconnus. C'est la rivière Langé, d'une largeur moyenne de 30 mètres et d'une profondeur de 60 centimètres. Comme l'Eyo, elle est hérissée de cataractes; ses eaux ont une couleur blanchâtre qui provient sans doute du sol, que les chutes et les rapides fouillent sans cesse.

» Aucun blanc n'a dû pénétrer dans ce pays avant moi, car le chef de Ngombé, homme très âgé, n'avait pas vu encore d'Européen. Il a été effrayé à mon aspect, mais je n'ai pas eu de peine à le rassurer.

» Je suis parvenu enfin au lac dont les naturels m'avaient parlé. Ce lac n'a pas de nom spécial. Les noirs le désignent par le mot *ediba*, qui, dans la langue du pays, signifie « lac »; je lui laisse cette appellation.

» L'Ediba a une longueur de 500 mètres environ, sur 200 mètres de large. Il est situé au milieu d'une large vallée entourée de hautes montagnes. Sur les rives, on constate de nombreuses traces d'éléphants. Il est alimenté par un petit ruisseau qui vient du nord, et il donne naissance à un petit cours d'eau qui se dirige vers le sud. L'Ediba est à 140 kilomètres de la côte.

» Le village Njela, qu'on rencontre avant le lac, marque la limite de la peuplade des Balanigny. A une journée de là commence le territoire des Ossiebats et Pahouins.

» Je me suis arrêté au village Njela, parce que la guerre a éclaté entre les Pahouins, d'un côté, et les Balanigny de l'autre. Trois Balanigny ont été pris et mangés par les Pahouins. La nouvelle de la guerre s'était répandue dans le Bas-Benito, où les traitants allemands me l'avaient apprise au moment où je commençais mon voyage.

» Comme j'ai l'intention d'explorer cette région des hautes montagnes, où je compte recueillir des collections intéressantes, j'ai confié à la garde du chef de Njela des caisses renfermant des pacotilles. Et pour mettre ce chef à l'abri des attaques des Pahouins, je lui ai remis un pavillon français, qu'il a arboré sur sa case.

» De retour à la côte, j'ai trouvé, à la station, le chef du poste français de Campo, dans un état très alarmant. Ce malheureux

avait des crises nerveuses tellement violentes que j'ai dû le faire attacher. Il est resté ensuite sans connaissance pendant trois jours. Je lui ai administré les remèdes que j'avais vu employer dans le Congo et l'Ogoué, et après quelques jours d'inquiétude, j'ai eu la joie de le voir guérir.

» Dès qu'il est entré en convalescence, j'ai envoyé une pirogue au Gabon, pour prévenir M. le commandant Cornut Gentille de l'état de notre compatriote, et prier qu'on le fît chercher. Le *Basilic* a été immédiatement envoyé, et c'est par ce bateau que j'ai expédié les secondes collections destinées au Muséum.... »

— M. Romanet du Caillaud, outre la note citée précédemment (p. 419-420), en envoie plusieurs autres. La première sur un sujet dont il a déjà parlé (p. 148), les *Descubridores* portugais, et leur dévotion à l'Immaculée Conception. Il en avait cité quelques exemples relatifs à l'Asie.

La lecture du recueil de Ramusio *Raccolta delle navigazioni e viaggi* (3e édition, Venise, 1563), lui en a fourni deux nouveaux exemples, ceux-ci relatifs à l'Afrique.

« Au Cap de Bonne-Espérance, dit-il, la baie qui se trouve à l'ouest du mont de la Table, et que nous appelons aujourd'hui Baie de la Table, s'appelait au seizième siècle le *Port de la Conception*. C'est ce qui résulte du résumé des *Histoires de Joao de Barros*, fait par Ramusio (*Ibid.*, I, 386, F).

» Sur la côte éthiopienne, à Massaoua, en 1520, le capitaine général des Indes, Diego Lopez de Sequera, convertit la principale mosquée en église catholique sous le vocable de Sainte-Marie de la Conception. Je cite le récit de cet événement d'après le voyage en Éthiopie de Francisco Alvarez (1).

» Le lundi de Pâques, 16 avril 1520, Diego Lopez de Sequera abordait avec une escadre au port de Massaoua. Il avait à bord une ambassade que le roi de Portugal envoyait au Négus d'Éthiopie (on disait alors le Prêtre-Jean). En même temps il ramenait l'ambassadeur de ce prince, un marchand arménien du nom de Mathieu.

» Les habitants de Massaoua, presque tous musulmans, s'étaient enfuis à la nouvelle de l'arrivée d'une escadre chrétienne.

» Le lendemain, deux envoyés du seigneur d'Arkiko, village situé sur la terre ferme au sud-ouest de Massaoua, venaient décla-

(1) *Op. cit.*, I, folios 189-190. Francisco Alvarez était l'aumônier de l'ambassade portugaise.

rer au capitaine général la joie que causait la venue des troupes chrétiennes, venue prédite par nombre de prophéties locales (1). Tout le pays de terre ferme était chrétien, sauf quelques bergers de race arabe et musulmans. Arkiko était feudataire du Bahar-nagasch ou roi de la mer.

» Le capitaine général reconnut le pays jusqu'à Arkiko. Puis, rentrant à Massaoua, le vendredi 20 avril 1520, il prit possession au nom de la religion chrétienne de la grande mosquée de cette île, et y fit célébrer la messe des Cinq plaies, parce que c'était un vendredi, ajoute Francisco Alvarez.

» La messe finie, il ordonna que cette mosquée s'appelât désormais Sainte-Marie de la Conception ; et à partir de ce moment, les prêtres de l'expédition y dirent chaque jour la messe.

» Lorsque vers 1560, par suite de la trahison du Bahar-nagasch Isaac, Massaoua tomba avec Arkiko sous la domination turque (2), l'église Sainte-Marie de la Conception redevint mosquée. Ce doit être la mosquée Cheikh-el-Hammal (3). »

Dans une seconde note, M. Romanet du Caillaud parle de la *Visite de Francisco Alvarez aux églises monolithes de Lalibéla* (Éthiopie), il y a plusieurs siècles :

« Plus de 360 ans avant M. A. Raffray (*Bulletin de la Société*, 1882, p. 341 et sq.), Francisco Alvarez visita les églises monolithes de Lalibéla. Il donne même la description et le plan de la plupart de ces églises.

» Leurs noms sont à peu près les mêmes que ceux qui ont été rapportés par M. A. Raffray, mais le récit de Fr. Alvarez ne donne que la traduction de ces noms. Ce sont les églises d'Emmanuel, de Saint-Sauveur, de Sainte-Marie, de Sainte-Croix, de Saint-Georges, de Golgotha, de Bethléem, des Martyrs, etc., enfin la principale, appelée Loulibella (Lalibéla), du nom du roi fondateur de toutes ces églises. Le tombeau de ce roi n'est pas dans l'église qui porte sont nom, mais dans celle de Golgotha (M. A. Raffray, *loc. cit.*, p. 342).

» Les églises dont le voyage de Fr. Alvarez donne le plan sont les suivantes : le Golgotha, Saint-Sauveur, Sainte-Marie, avec la Maison des pauvres, qui la précède, et les deux petites églises

(1) Lors de la mission du commandant Russel en 1859-60, le souvenir de ces prophéties locales s'est ravivé (Cf. Guillaume Lejean, *Théodore II et le nouvel empire d'Abyssinie*, *Revue des Deux Mondes*, 1er nov. 1864, p. 232-233).

(2) Vayssière La Croze, *Histoire du christianisme en Éthiopie*, La Haye, 1739, p. 280.

(3) Cf. Arnauld d'Abbadie, *Douze ans dans la Haute-Éthiopie*, Paris, Hachette, 1868, p. 7.



latérales des Martyrs à gauche et de Sainte-Croix à droite; Emmanuel (l'élévation est jointe au plan); enfin Saint-Georges.

» Dans les environs de Lalibéla, Fr. Alvarez a encore visité deux autres églises, non plus taillées dans le roc, mais bâties dans d'immenses grottes. L'une, à une journée de Lalibéla, s'appelait Imbra-Christos, c'est-à-dire le chemin du Christ; elle contenait le tombeau du roi Abram, un des successeurs de Lalibéla. L'autre, à deux journées plus à l'est, était consacrée à la sainte Vierge. Dans la même grotte était un monastère, nommé Icono-Amelaca, ce qui veut dire : « Grâces soient rendues à Dieu (1). »

Enfin, le même correspondant dit dans une note sur *Les premiers voyageurs européens dans la Haute-Éthiopie :*

« Généralement on admet qu'Alphonse de Païva et Pierre de Covilham (2), envoyés par Jean II, roi de Portugal, à la recherche de la cour du Prêtre Jean, sont les premiers voyageurs européens en Haute-Éthiopie. Ils partirent de Portugal en 1487.

» Or, à cette époque vivait déjà depuis plusieurs années en Éthiopie un peintre vénitien nommé Nicolas Brancaleone. Dans le cours de son voyage, en novembre 1520, Francisco Alvarez le vit à la cour du Négus : « Il y avait, dit-il (3), plus de quarante ans » qu'il était établi dans le pays. Il savait parfaitement la langue » éthiopienne. C'était un personnage très honoré, très riche et sei» gneur d'une grande étendue de pays, avec beaucoup de vassaux, » encore qu'il fût peintre. »

[**Régions polaires**]. — M. E. Hansen-Blangsted annonce que l'expédition danoise, envoyée par le gouvernement pour continuer les études des côtes occidentales du Grönland, s'est embarquée sur le navire à voiles *Thorvaldsen*, capitaine C. Amondsen, qui a quitté Copenhague le 24 mars. Ses instructions sont d'étudier les côtes entre Sukkertoppen et Godthaab, et de se préoccuper aussi de l'anthropologie grönlandaise.

L'an dernier, une autre expédition avait étudié les côtes entre Holstenborg et Sukkertoppen, et il avait été décidé de commencer cette année au point où l'on avait fini l'année passée à peu près à Kangamiut, colonie dans le district de Sukkertoppen.

Le 25 mars, le *Thorvaldsen* doubla le cap Skagen. On s'installa

(1) *Op. cit.*, I, fol. 210-216.
(2) Sur Covilham voy. Francisco Alvarez, *op. cit.*, I, fol. 236.
(3) *Op. cit.*, I, fol. 227, F.

pour faire le trajet aussi commodément que possible. Le cap Lindesnäs fut doublé le lendemain.

C'était la première fois que les navires à destination du Grönland commençaient leur voyage de si bonne heure. Les glaces formées dans la mer, au nord de la Sibérie et près du Spitzberg, sont transportées par le courant polaire le long de la côte orientale du Grönland; elles contournent le cap Farvel pour remonter la côte occidentale jusqu'à la colonie de Godthaab par 64 degrés latitude nord, où leurs derniers vestiges disparaissent. Ces glaces flottantes se montrent ordinairement sur les côtes du Grönland dans le mois d'avril, et prolongent souvent de plusieurs mois les voyages des navires à voiles.

Le *Thorvaldsen* doubla le cap Farvel le 11 avril, et le 25 on aperçut les îles Kok, au sud de la colonie de Godthaab, où l'on arrivait le 26.

L'hiver avait été relativement doux, très calme, et par suite les glaces avaient pu se former entre la côte et les îles, ce qui avait fortement gêné la chasse aux phoques. A Narssak, colonie du district de Godthaab, les glaces de la mer avaient forcé la population de déménager jusqu'à Sardlok.

Pendant le séjour à Godthaab, l'expédition employa son temps à gravir le mont Store Malene, situé à 8 kilomètres de la colonie; on mesura de plus toute la population, les hommes comme les femmes. Les femmes se montrèrent récalcitrantes à ce genre d'opération, et ce ne fut qu'après qu'on eut distribué du café à toute la population que les dernières résistances purent être surmontées.

L'expédition quitta Godthaab le 7 mai pour arriver le 9 à Sukkertoppen, où les études commencèrent dans la direction du nord jusqu'à Kangamiut. L'hiver régnait encore dans la colonie; on ne sentait pas le moindre signe de l'approche du printemps.

Communications orales.

Le Président annonce le retour parmi ses collègues de M. Antoine d'Abbadie, le doyen de nos explorateurs scientifiques. M. d'Abbadie était retourné sur le terrain où, dans sa jeunesse, il avait fait de si remarquables travaux. « Nous sommes heureux, ajoute M. Milne-Edwards, de revoir M. d'Abbadie; il a puisé dans son voyage une nouvelle jeunesse dont il n'avait pas besoin, mais

qui nous donne l'espoir de le conserver longtemps encore parmi nous. »

Le Président signale également la présence à la séance de M. de Lostalot, vice-consul de France à Djeddah, qui a toujours été pour nos voyageurs un auxiliaire précieux, en facilitant leurs recherches dans une région inhospitalière, au milieu de peuplades perfides et cruelles. Récemment encore il a rendu les plus grands services à l'infortuné Huber, mort si malheureusement au cours d'explorations qui promettaient d'être si fructueuses. Les bagages de M. Huber ne sont pas encore rentrés en notre possession, mais, grâce aux soins de M. de Lostalot, la fameuse stèle découverte par ce voyageur, la stèle de Teïma, le monument le plus précieux qui existe, après celle de Mésa, et qui date de 500 ans avant Jésus-Christ, — ce monument a été conservé à la France et y a été ramené.

Enfin le Président annonce le retour de M. Henri Duveyrier, qui était allé passer quelques mois au Maroc, pays qui l'a déjà plusieurs fois attiré et où il a fait des recherches très intéressantes.

Présentations d'ouvrages, de cartes, etc. — M. Drapeyron offre deux études qu'il vient de publier : l'une, qui est une communication faite à la Sorbonne sous cette rubrique : *Que la Géographie est une science*, s'attache précisément à la constitution de la géographie comme science : elle démontre la nécessité d'un enseignement géographique complet et centralisé; l'autre, qui a pour titre : *Les institutions géographiques nécessaires*, conférences faites récemment au Cercle historique Saint-Simon, et visant aux détails de l'application.

— Le Dr Hamy présente, de la part de M. H. Rivière, une notice biographique sur Crevaux, notice qui a été publiée dans un des journaux de médecine de Paris. (Voy. aux *Ouvrages offerts*.)

A propos du regretté voyageur, à qui la Société de géographie de Nancy vient d'élever, comme on sait, un monument en cette ville, le Dr Hamy annonce qu'un buste en bronze de Crevaux a été tout récemment installé au Musée du Trocadéro, au milieu des collections recueillies par Crevaux lui-même. C'est le directeur des Beaux-Arts qui a fait les fonds nécessaires pour cette installation. Le buste, dû au ciseau de M. Jules Huber et coulé en bronze par la maison Thiébaud, est aujourd'hui placé dans la galerie américaine du musée d'ethnographie.

— M. Demanche offre, au nom de M. H. Krafft, un ouvrage que

ce dernier vient de faire paraître, sous le titre de : *Souvenirs de notre voyage autour du monde*. C'est un beau volume édité sur papier de luxe, imprimé avec beaucoup de soin, orné de phototypies ainsi que de cartes presque toutes faites par l'auteur. M. Krafft a exécuté le tour du monde en 1882 et 1883. Parti par le bassin de la Méditerrannée, la Mer Rouge, il a passé un hiver complet dans les Indes, puis le printemps suivant à Java, dans l'Indo-Chine et sur les côtes de Chine, l'été et l'automne en Chine et au Japon, et il est revenu par l'Amérique du Nord. Le voyageur se trouvait dans des conditions particulières pour bien voir; il était muni de bonnes recommandations et il avait avec lui trois ou quatre compagnons qui le renseignaient de leur côté.

L'auteur, du reste, n'est pas un inconnu pour la Société, car il a fait ici même une conférence sur le Japon, ses habitants, ses mœurs, ses usages. Il serait à désirer que tous les Français ayant du loisir suivissent l'exemple de M. Krafft.

— Le Secrétaire général appelle l'attention de la Société sur les dessins originaux placés à gauche de la salle, et qui sont dus à notre collègue, M. Fournereau, fonctionnaire du gouvernement à Cayenne, et qui a rapporté de là les éléments d'un travail ethnographique, fort apprécié d'un autre de nos collègues, M. Hamy.

M. Fournereau étant retourné à Cayenne, s'y est livré à une série d'études qu'il a complétées par les dessins en question.

« Il serait à désirer que M. Fournereau complétât toutes ces données par un Guide du voyageur à Cayenne et en Guyane. En réalité, ces pays qui semblent quelque chose d'effrayant, ne le sont que pour le voyageur qui ne les connaît pas ; on changera d'avis lorsqu'on saura comment il est possible de voyager et de vivre à Cayenne. »

M. Charles Huber, voyageur en Arabie. — M. de Lostalot, vice-consul de France à Djeddah, présent à la séance, comme nous avons dit plus haut, raconte les événements qui ont accompagné la fin tragique de M. Ch. Huber, assassiné par ses guides, ainsi que les mesures qui ont été prises pour retrouver les assassins. On trouvera son récit aux *Extraits*, p. 441-447.

Le Président remercie M. de Lostalot des détails qu'il vient de donner sur le triste événement qui nous a privés d'un de nos voyageurs les plus dévoués. Il le remercie également d'avoir rendu au défunt les derniers devoirs. Il faut espérer que les démarches de M. Lostalot pour poursuivre les assassins seront couronnées de suc-

cès. « Enfin nous devons, ajoute M. Milne-Edwards, lui être reconnaissant de ce qu'il a fait pour assurer la sécurité de nos compatriotes dans une contrée aussi sauvage et aussi inhospitalière, ainsi que d'avoir apporté avec lui cette stèle de Teïma, un des monuments les plus précieux de l'épigraphie orientale. »

Les Métis du Nord-Ouest canadien et la dernière insurrection. — M. Georges Demanche dit que le territoire du Nord-Ouest au Canada est évalué à 465 millions d'hectares environ dont les 2/3 sont des rochers ou des terres glacées. Le reste comprend le désert, la prairie et les forêts. Le désert, où l'on ne trouve qu'un sol aride, couvert de mauvaise herbe appelée *foin de prairie*, a une étendue de 15 millions d'hectares. La prairie est d'une égale étendue, mais elle renferme des terres cultivables. Enfin les forêts ont une superficie de 125 millions d'hectares environ dont un quart peut être converti en cultures. Les territoires cultivables ont la grandeur de la France et les territoires de chasse sont six fois plus considérables.

La population de cette région se compose d'Indiens et en majeure partie de métis. Les métis, suivant leur origine première, sont des métis anglais ou des métis français; ces derniers ont une situation dominante. Ce sont des hommes bien doués à tous les points de vue physiques; chasseurs intrépides et observateurs de première force, très polis et très hospitaliers, ils aiment à rappeler le pays dont ils ont si bien conservé les mœurs et la langue. Malheureusement, en outre de leur instabilité de caractère et de leur imprévoyance, ils ont une trop vive attraction pour le jeu et surtout pour l'*eau de feu*, qui fait parmi eux de cruels ravages.

Il ne faut pas oublier que ce sont des Français qui ont découvert et exploré cet immense territoire. En 1654, deux traitants français quittaient les rives du lac Supérieur et se lançaient les premiers dans l'Ouest américain. Peu après, les missionnaires, toujours au premier rang avec les explorateurs, s'installaient dans le pays, essayant de fixer et de civiliser les Peaux-Rouges. En 1731, un gentilhomme canadien, M. de Varennes de la Vérandrye, partait avec ses fils, avec des missionnaires et une cinquantaine de compagnons. Il explora la Rivière Rouge, l'Assiniboine, remonta la Saskatchevan jusqu'aux Montagnes Rocheuses, et revint au Canada par la rivière de Yellowstone et le Missouri. Ce voyage accompli au milieu de difficultés sans nombre, n'avait pas duré moins de quatorze ans.

Après lui la route était ouverte. Les trappeurs ne tardèrent pas à se répandre dans le Far-West canadien et, des unions qu'ils contractèrent avec les tribus indiennes, sortirent les métis, qui se donnèrent le nom de *Bois-Brûlés*.

Deux compagnies, longtemps rivales, exploitèrent le Nord-Ouest canadien : l'une anglaise, la Compagnie de la baie d'Hudson; l'autre française, la Compagnie du Nord-Ouest. Cette dernière fusionna en 1821 avec la Compagnie d'Hudson, qui resta souveraine sur cet immense territoire. Son gouvernement était paternel, bien qu'elle possédât des droits absolus, et les métis jouissaient sous son administration de la liberté la plus complète. Une seule autorité pouvait rivaliser avec elle; c'était celle du clergé, qui s'imposait par sa force morale et qui était accepté par tous.

En 1867, après la formation du Dominion, les chefs politiques du Haut-Canada, représentant l'élément anglais, obtinrent de la Compagnie de la baie d'Hudson la cession de 7 millions de kilomètres carrés, représentant la plus riche partie de ses domaines. Avant même que l'acte de cession eût été ratifié, des agents du cadastre étaient arrivés sur la Rivière Rouge pour arpenter les terres, déclarant qu'il n'y avait pas à tenir compte des droits non écrits. Or la plupart des métis n'occupaient leurs terres que par suite d'une longue tradition. L'envoi à la même époque (octobre 1869) d'un gouverneur foncièrement hostile à l'élément français, acheva d'exaspérer les métis, qui formèrent un comité pour la défense de leurs droits et qui se constituèrent ensuite en gouvernement provisoire sous la conduite de Louis Riel, un métis de vingt-six ans, homme remuant et habile. Comme emblème, les métis choisirent le drapeau blanc fleurdelysé au milieu duquel on plaça une harpe.

Ici se place l'intervention de la Compagnie de la baie d'Hudson, qui s'engagea à obtenir pour les métis la reconnaissance de tous leurs droits. Malgré cela un léger engagement eut lieu et l'avantage resta aux métis. Le gouvernement canadien envoya alors le colonel Wolseley qui, descendant la Rivière Rouge et ses vingt-six chutes ou rapides, arriva à Fort Garry sans résistance, grâce à l'esprit pacificateur de l'évêque, Mgr Taché. Un compromis intervint; les droits des métis furent respectés et l'État de Manitoba créé. Riel et son lieutenant Lépine furent exilés pendant quelque temps.

Depuis cette époque, la colonie de Manitoba a pris une extension considérable, grâce aux immigrants accourus de tous les points. Bientôt ceux-ci, sortant des limites de la nouvelle province, se rédandirent dans le Nord-Ouest, envahissant sans scrupule les terres



et les chasses des métis. Ceux-ci, se sentant menacés, ont protesté une fois de plus et ne recevant pas satisfaction, ont pris les armes en plaçant de nouveau Riel à leur tête. Leurs demandes portaient principalement sur la reconnaissance de leurs droits d'occupation, la concession de terres à ceux qui n'en possédaient pas encore, la mise en réserve de plusieurs cantons et enfin des subventions pour la fondation d'écoles, d'orphelinats et d'hôpitaux.

Afin de triompher de la résistance des métis, auxquels plusieurs tribus indiennes s'étaient jointes, le gouvernement canadien a dû envoyer une colonne sous les ordres du général Middleton. Vaincu après avoir opposé une vive résistance, Riel a été fait prisonnier avec son lieutenant Poundmaker. Leur procès doit avoir lieu à Regina. « Ces événements, dit en terminant M. Demanche, ont causé un vif émoi parmi les Canadiens français, ouvertement sympathiques à Riel, et ne doivent pas non plus passer inaperçus en France, car on ne peut oublier les sympathies vivaces et profondes qui nous attachent au Canada. »

Le Président remercie M. Demanche des intéressants détails donnés par lui sur les origines des métis canadiens qui, là-bas, gardent notre langue et dont beaucoup sont Français. La Société ne peut manquer de s'y intéresser vivement.

— Le Président rappelle ensuite que dans la prochaine séance qui sera la dernière avant les vacances, on entendra une communication de M. Delaplanche sur son voyage en Perse, avec projections à la lumière oxhydrique.

— La séance est levée à 10 heures.

MEMBRES ADMIS.

MM. le colonel baron Bosmontbrun de Boismontbrun; — J. B. Mira; — Adrian Chaigneau; — Eugène Chouteau; — Louis de Coblyn.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. Dupuch, lieutenant au 8e régiment de dragons (*Charles Blin* et *Maunoir*) (1); — le comte de Carnazet (le baron de

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

Contenson et ***Maunoir***); — Wilfrid Coquebert de Neuville, propriétaire (*de Jermon* et *Victor Turquan*); — le comte Thaddée d'Oksza (le baron *d'Avril* et *Maunoir*); — Jean Joseph Auguste Paul Bruzon, capitaine d'infanterie à l'état-major du 7e corps d'armée (*Georges Herr* et *James Jackson*); — le vicomte Robert de Treveneuc, officier de cavalerie (*Ernest Van den Broek d'Obrenan* et *Maunoir*); — le Dr Luis C. Thibon, agent consulaire de France (*Maunoir* et *James Jackson*).

Extraits de la Correspondance et Notes diverses.

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

Les dénivellations littorales de la Péninsule scandinave d'après les vérifications de 1884.

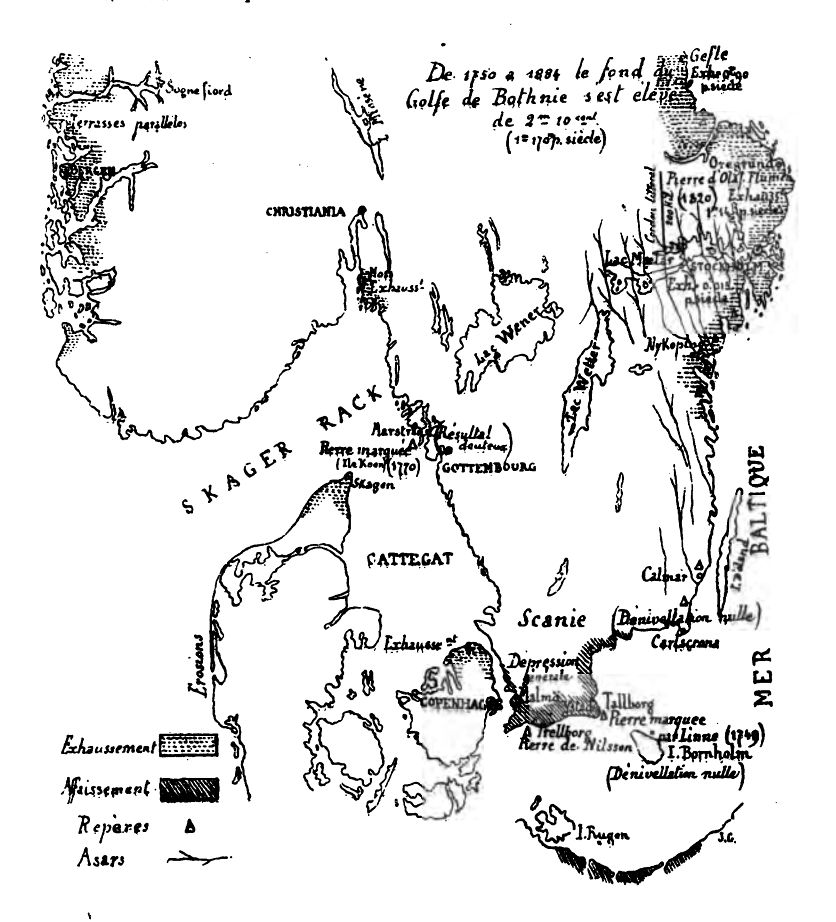
Communication de M. Jules Girard.

Depuis un temps immémorial les riverains du golfe de Bothnie avaient constaté le retrait de la mer sur le rivage ; mais, il n'y a qu'un siècle et demi que le Suédois Celsius gravait un repère sur les rochers des îles Loëffrund. Ayant trouvé au bout de treize ans une différence de $0^m,18$, il en avait déduit que la Baltique s'abaissait de $0^m,989$ par siècle. Cette observation fut le point de départ d'une série d'observations, organisées plus tard systématiquement par l'Académie d'Upsala. A partir de ce moment on était dans la voie expérimentale.

L'exhaussement du rivage de la Baltique n'est pas uniforme ; on a observé que, très accentué dans le fond du golfe, il diminue à Stockholm et devient nul à la hauteur de Calmar, mais qu'à partir de ce point, la côte de Scanie est soumise à une dépression

générale ; les repères voisins des villes de Tallborg, Ystad, Trellborg et Malino fournissent des indications qui concordent dans ce sens.

La mer Baltique a subi une dénivellation dont on se rend



facilement compte par la comparaison avec les cartes du commencement du siècle. Un nivellement de précision exécuté sur la côte de Courlande en 1875, a démontré que son niveau est de 0m,50 plus élevé à Memel qu'à Kiel. On retrouve de plus dans l'intérieur de la Suède des cordons littoraux, ou *àsar*, qui sont les vestiges du séjour

de la mer. La communication de la Baltique avec les lacs Mælar, Wener et Wetter semble indiquée par la présence dans ces lacs de crustacés marins appartenant, pour certaines espèces, à la mer Glaciale et pour d'autres au golfe de Bothnie. Ces lacs n'étaient pas des lacs d'eau douce comme aujourd'hui, mais de vastes détroits d'eau salée, serpentant d'une mer à l'autre. Le soulèvement de la péninsule changeant le niveau de la mer, ces bassins se changèrent en bassins fermés où insensiblement l'eau douce, descendant des versants environnants, se mélangea tellement à l'eau salée que cette dernière finit par disparaître. Des repères ont été établis sur les bords des grands lacs intérieurs pour se rendre compte de ces variations.

Une série de treize repères fut établie en 1851 depuis la Tornéa jusqu'à la Naze, sur la côte de la Baltique, pour continuer l'œuvre à jamais mémorable de Celsius; en 1884, ils ont été l'objet d'un examen comparatif. D'après le travail de la Commission de l'Académie des Sciences suédoise, il est prouvé que le mouvement d'élévation des côtes se poursuit dans le nord et que l'affaissement persiste à l'extrémité sud de la péninsule; vers Calmar et Carlscrona, la dénivellation est restée nulle comme aux époques précédentes. Les résultats comparés avec les observations primitives, c'est-à-dire depuis une période de cent trente-quatre ans, démontrent que depuis 1750 le fond du golfe de Bothnie s'est élevé de $2^m,10$, soit $1^m,170$ par siècle. Cette rapidité du mouvement d'élévation décline progressivement en avançant vers le sud; elle n'est plus que de $0^m,30$ à la Naze et elle est nulle à Bornholm, qui conserve le niveau qu'il avait au siècle précédent. En moyenne la côte suédoise a subi dans le nord un exhaussement de $1^m,60$ par siècle.

Les études sur les mouvements contemporains du sol ont été commencées à la suite du Congrès géodésique international de Bruxelles en 1876; on y a décidé qu'il serait entrepris dans différents pays des séries d'observations combinées pour élucider cette question géologique si importante. La Norwège, d'autre part, continuera les observations qui concernent la côte de la Baltique. L'Académie des Sciences hollandaise, sur la proposition de M. Harting, a pris les dispositions suivantes : 1° Il sera établi un certain nombre de repères fixes sur des bases solides aux points supposés les plus mobiles ; 2° Ces repères seront reliés entre eux par des nivellements de précision ; on utilisera ceux qui déjà ont été placés par le génie civil et militaire ; les nivellements seront vérifiés tous les trente ans ; 3° Les indications fournies par les maréographes seront soumises à un système d'analyse.

Il serait à désirer que toutes les nations européennes pussent organiser un système commun d'observations pour hâter la solution du problème, encore si obscur, des soulèvements et des affaissements du sol.

Lettres à M. Henri Duveyrier

Par M. L. Teisserenc de Bort.

Bir Guettati près Bereçof, 11 avril 1885.

Le pays où nous nous trouvons en ce moment depuis Bir Ouled Miloud n'est pas à proprement parler un pays de dunes; bien que les *oughourd* soient élevés de 40 à 50 mètres et imposants comme masse, le sol n'est pas uniformément revêtu de sable comme dans le Souf. Les *haouds* où se trouvent les puits arrivent presque tous au sol primitif, généralement formé de gypse et de terre ou de petits cailloux calcaires rougis par diverses causes et qui ont dû être un peu roulés par les eaux.

Depuis Bir Maatoub surtout, on trouve de grandes dépressions de 10 à 20 mètres de profondeur, qui ressemblent bien plus à des parties de *hamada* qu'à des parties de l'*erg*. Après Bir Jeretmi en particulier, s'étendent de grands *sahan* de 2 à 3 kilomètres de rayon, où le sol est, soit terreux, soit mélangé de sable, mais recouvert du cailloutis rougeâtre dont je vous ai parlé. Les dunes, d'un beau profil, forment les enceintes de ces sahan, et de temps à autre, après un demi-kilomètre, une série de petites dunes de 2 à 5 mètres formant une sorte de veine vient interrompre le sahan, puis on passe dans un autre et ainsi de suite.

Dans un haoud profond de 20 mètres environ, avant Bir Oughourd Oumed et qui peut avoir 1 kilomètre et demi de longueur du nord au sud, et 7 à 800 mètres de largeur, j'ai trouvé des traces certaines de la présence d'un ancien lac; ces traces consistent en une couche de limon durci, assez épaisse, au moins 50 centimètres, et qui renferme des coquilles parfaitement conservées. On y distingue cinq espèces de coquilles; des traces nombreuses de débris d'êtres organisés ayant des enveloppes calcaires se montrent sur la partie

supérieure du limon, sous forme de petits cylindres tordus en divers sens, de petites masses, de filaments blancs calcaires.

Chose intéressante, depuis l'époque où le lac a existé et s'est desséché, le sol s'est abaissé de 2 à 3 mètres. En effet, dans le fond même du haoud, le limon se trouve sur deux petits *gours* de 2 à 3 mètres de haut, qui sortent du sol général, lequel est terreux, mais ne contient pas de traces de coquilles comme le limon. Le vent a donc rongé le limon desséché et abaissé ainsi l'ancien fond du lac. Ce fait correspond parfaitement à mon sentiment général sur cette partie du Sahara, qui, pour moi, est dans une période d'ensablement. A l'heure actuelle les oughourd sont assez espacés pour que le sol environnant ne soit pas forcément recouvert par le sable, mais avec le temps ils se rapprochent en grossissant et toute trace du sol primitif finira par disparaître, les haouds eux-mêmes devenant sablonneux.

Plus loin, à quelques kilomètres après Bir Ourmet, j'ai trouvé, en cherchant dans un autre haoud analogue au précédent, une station préhistorique très reconnaissable aux débris de silex taillés et pointes de flèches de silex qui s'y trouvent. On rencontre, mêlés aux silex, des débris d'œufs d'autruche en grand nombre et des fragments d'une poterie grossière formée d'une pâte brune recouverte sur ses deux faces de terre rouge brique : la matière employée paraît de bonne qualité ; l'épaisseur des débris varie peu autour d'une moyenne de 8 à 9 millimètres. Il est difficile de savoir à quelle époque se rapporte cette poterie ; je vais chercher à recueillir des échantillons de poterie arabe actuelle pour établir des comparaisons avec les débris qui se trouvent mêlés aux silex. Depuis le premier gisement de silex, nous avons recueilli dans presque toutes les dépressions des éclats de silex, quelquefois des silex taillés, de la poterie et partout des débris d'œufs d'autruche.

Avant Bir Jeretmi, que nous avons trouvé obstrué par un éboulement récent, on traverse un *chott* ou même une *sebka*, Sebbket Zeita, comme on l'appelle ici ; elle est desséchée et n'a d'eau, au dire des guides, que lorsqu'il pleut beaucoup ; le sol ressemble à celui des fonds salins avec des affleurements de gypse. Cette sebka peut avoir 5 kilomètres de rayon ; elle est bordée de dunes et, vue de la veine de dunes qui suit Oglet Naceur, elle forme un tableau d'un grand caractère. Après Bir Jeretmi, se trouvent des sahan de 3 à 4 kilomètres de rayon, à fond presque plat et d'un aspect assez agréable. La nature est moins sauvage, et je ne saurais mieux les comparer qu'aux plaines qui s'étendent en Tunisie vers Bir Lefaia,



sur la route de Djelma à Gossa; il faudrait seulement diminuer beaucoup le cadre et remplacer les collines rocheuses qui bordent l'horizon en Tunisie par des oughourd.

J'aurais bien des choses à ajouter, mais le temps me manque, et je renverrai à une autre lettre les renseignements sur la position des puits, qui est généralement très erroné sur les cartes, lors même que les noms y figurent, ce qui n'a lieu que pour un petit nombre. On voit que vous n'avez pas passé par cette partie de l'erg, car je reconnais chaque jour qu'il n'y a guère que vos positions géographiques qui soient exactes dans le Sahara.

Bir Guettariet, 24 avril 1885.

Nous avons atteint Bereçof il y a quelques jours et, à mon grand étonnement, n'avons trouvé, dans les environs de ce point d'eau important, aucune tente de Trouds. Je crois que cela tient en grande partie à la terreur que causent les Touareg dans ces régions.

En remontant vers El Oued, les campements de nomades deviennent plus nombreux, mais on ne commence à en rencontrer souvent cette année que sur la ligne qui joint El Oued au Nefzaoua. La sécurité est revenue, au dire de tous les indigènes, depuis le protectorat français en Tunisie, et les Ouled Yacoub et Oughramma n'osent plus se livrer comme avant à de fréquentes razzias.

Il ne semble pas en être de même des Touareg, qui sont toujours très redoutés, sans que l'on cite beaucoup de méfaits récents à leur actif.

La route que j'ai suivie de Bereçof au Nefzaoua est, je crois, assez nouvelle et nous sommes très probablement les premiers Européens qui l'aient parcourue.

Vous savez que j'avais l'intention de me rendre directement de Bereçof à Douirat par El Mahatta en suivant l'itinéraire par renseignements que vous aviez bien voulu me donner, mais l'état d'insubordination des Ouled Yacoub et de quelques autres pillards réfugiés sur la frontière de Tripolitaine m'a empêché, sur l'avis des autorités militaires, de suivre cette voie.

J'ai donc marché de Bereçof sur le sud du Chott Djoud, par Bir Larrouat, Bir Mekki et El Guettariet, voie facile, sans grandes dunes

et avec de l'eau tous les jours. Je regrette de ne pas avoir assez de temps pour calculer la position de quatre des points principaux de cet itinéraire, où j'ai observé les éléments nécessaires à la détermination de la latitude par la polaire et de la longitude par les chronomètres.

Entre Bereçof et Guettariet nous avons continué à trouver des silex taillés associés à des débris de poterie grossière et des fragments d'œufs d'autruche. Mon attention a été appelée sur les silex depuis les environs de Ghourd Roumed où, comme je crois vous l'avoir dit dans une précédente lettre, nous avons trouvé un atelier de taille de flèches.

L'homme, à une époque difficile à préciser, a donc habité toutes ces solitudes, mais avec des outils aussi indestructibles que les silex, il est biend ifficile de déduire, de la fréquence plus ou moins grande des pierres taillées, quelque chose sur la densité de la population. Des nomades peu nombreux errant pendant longtemps dans ces contrées peuvent avoir couvert peu à peu le pays des débris de leurs armes et de leurs outils.

J'ai accordé une attention particulière à l'aspect du pays, surtout au point de vue de la formation des dunes. Vous avez dû remarquer que dans l'erg, il y a plusieurs genres de terrains à dunes. L'un complètement recouvert de sable comme à El Ouled, avec de grandes dunes dominant des haouds sableux, l'autre recouvert aussi de sable, mais avec un mélange de terre; dans ce cas le sol est généralement ondulé comme sur la route d'El Oued à Tozeur, à bir ben Kseur par exemple. Un autre aspect est donné par les contrées où les haouds sont encore recouverts du sol normal, petits cailloux, gypse et où les ghourd forment de grandes chaînes entourant les cuvettes.

Je suis tenté de croire que cette dernière disposition se produit dans les contrées nouvellement envahies par les dunes et que peu à peu le sable arrêté d'abord sur les points culminants se répand sur le reste du pays, à mesure que les ghourds augmentent, et que leur base croît en proportion, la pente de la dune ne dépassant pas une certaine limite. Toute la partie comprise entre Touggourht Metekki et Jeretmi, c'est-à-dire la rive est de l'Igargar, est dans ce cas, et il semble probable que c'est une des régions les plus récemment couvertes par les sables.

Cela coïnciderait bien du reste avec ce que vous avez observé près de Rhadamès, où les plus hautes dunes assez isolées se trouvent dans la partie de l'erg encore en formation.

L'orientation des dunes entre Bereçof et Touggourth m'a paru assez variée. J'ai quelques mesures à la boussole que je vous transmettrai quand j'aurai eu le temps de calculer la déclinaison magnétique d'après les observations que j'ai faites, mais vers la Sebbket Zeita, c'est-à-dire à mi-chemin de Touggourth à Bereçof, les dunes sont disposées en chaînons plus ou moins circulaires qui environnent de toutes parts les haouds et qui paraissent avoir pour base les accidents topographiques de l'ancien sol, lequel se relève tout autour des dépressions.

J'espère être de retour à Paris dans un mois, et je pourrai causer de toutes ces intéressantes questions avec vous, les documents en main; ce sera bien plus précis que ce que je puis vous indiquer au courant de la plume.

M. Charles Huber. Les circonstances de son assassinat. La stèle de Teïma.

Récit de M. Félix de Lostalot de Bachoué, vice-consul de France à Djeddah.

M. de Lostalot commence par exposer quelles ont été ses relations avec l'infortuné Charles Huber, mort au mois de juillet de l'année dernière, lâchement assassiné par les guides qui le conduisaient dans son voyage de retour.

M. Huber avait été, comme on sait, chargé par le Ministre de l'Instruction publique de faire un voyage scientifique dans l'intérieur de l'Arabie. Parti de Damas avec l'intention de traverser en l'explorant l'Arabie septentrionale, il était parvenu, après des fatigues et des périls sans nombre, à exécuter le programme qu'il s'était tracé. Arrivé à Djeddah exténué, il y resta près d'un mois, et ne manqua pas d'entretenir notre consul de la découverte importante qu'il avait faite à Teïma, aux environs de Haïl, d'une pierre couverte d'inscriptions, pierre qu'il avait fait transporter en cette dernière ville, où il l'avait cachée, se proposant de la reprendre plus tard, à son retour de Djeddah, puis de l'expédier à Bagdad, d'où elle serait embarquée pour la France. C'est la stèle de Teïma, dont nous avons déjà parlé et signalé l'importance.

Le voyageur quitta ensuite M. de Lostalot; il repartit le 26 juillet, en suivant la côte de la mer Rouge et en se portant un peu au nord, afin d'atteindre Médine ou ses environs, car l'entrée de cette ville sainte est interdite aux chrétiens; il eût rejoint ainsi Haïl. M. de Lostalot l'en dissuada; mais devant une résolution bien arrêtée, il ne crut pas devoir insister, d'autant plus que le succès du voyage que venait d'accomplir M. Huber était un encouragement très vif à le laisser suivre la route qu'il avait choisie. M. de Lostalot le mit en rapport avec un négociant algérien très influent, qui faisait du commerce chez les tribus bédouines et qui fréquentait les parages au milieu desquels M. Huber devait passer; cet Arabe lui procura deux guides.

Il fut entendu que, moyennant une certaine somme, on conduirait M. Huber jusqu'au delà de Médine, où de nouveaux guides le prendraient pour le mener jusqu'à Haïl. « Ces guides que je vis, dit M. de Lostalot, et avec lesquels je causai à plusieurs reprises, devaient être les assassins de l'infortuné voyageur. Malheureusement le moment était arrivé où je rentrais en France comme d'habitude pour éviter les chaleurs tropicales de l'été; je fus obligé de quitter Huber, qui partit dans la nuit, accompagné de son domestique Mahmoud et de ses deux guides.

» Voici à peu près dans quel ordre marchait la caravane : maître, guides et domestique étaient montés sur des chameaux de course, dits Méharis, qui font leurs 100 kilomètres par jour. M. Huber allait en avant avec ses deux guides qui lui signalaient de temps à autre les points curieux à examiner; le domestique venait en arrière avec les chameaux chargés des bagages. Bien souvent les incidents de la route éloignaient M. Huber de la vue de son domestique, mais celui-ci avait pour mission de le suivre à la piste des chameaux.

» Le troisième jour du départ de Djeddah, M. Huber partit dans la matinée avec ses guides en disant à son domestique : « Marche dans telle direction de façon à être à tel endroit à midi, où nous déjeunerons. »

» A l'heure dite, le domestique arrive; il voit de loin les deux guides en train de faire leur prière; il s'approche, ceux-ci lui disent : « Vite, dépêchez-vous; vous êtes en retard, votre maître n'est pas content. » Mahmoud, suivant l'usage, fait aussitôt agenouiller les chameaux pour les débarrasser de leur fardeau et les laisser se reposer. Pendant qu'il dessangle l'un d'eux, il sent tout à coup sur la poitrine (tel est le récit qu'il m'a fait lui-même) deux corps

durs : c'étaient les canons des fusils des deux guides, qui lui disent : « Prenez garde; au moindre mouvement, nous vous traiterons comme nous venons de traiter votre maître qui est là. » Le domestique était un homme vigoureux et capable de se défendre, mais, atterré par cette brusque menace, il jette les yeux de côté et aperçoit un corps couché par terre et recouvert d'un manteau. Il l'avait déjà vu, mais il s'imaginait que c'était son maître qui, fatigué, se reposait un peu avant de prendre quelque nourriture.

» L'un des deux guides nommé Moussalam el-Aoufi voulait tuer Mahmoud; l'autre, Hussein-Ben-Adi, neveu d'un chef de tribu sur le territoire duquel on devait passer, s'y opposait. Moussalam disait : « Il n'y a que les morts qui ne parlent pas. » Hussein répliquait : « C'est un musulman comme nous; ce n'est pas sa faute si son maître est chrétien. Il faut lui faire grâce. » Les deux assassins se disputèrent un moment; mais, suivant l'usage des guides bédouins lorsqu'il s'élève quelque dissentiment, c'est toujours le plus influent qui l'emporte. On fit donc grâce à Mahmoud dont on se partagea les dépouilles : celles du maître allèrent à Hussein, celles du domestique à Moussalam. Ils se séparèrent ensuite. Moussalam partit de son côté et il n'en fut plus question. Hussein emmena avec lui Mahmoud. »

Ce dernier resta plusieurs jours dans le village de l'assassin Hussein, demandant constamment à pouvoir partir. Enfin il imagina un stratagème qui eut un plein succès, et qui lui permit de revenir à Haïl d'abord, à la Mecque ensuite.

M. de Lostalot fut informé par voie télégraphique de la présence de Mahmoud en cette ville. On lui demanda ce qu'il fallait faire, s'il fallait l'arrêter à titre de complice des meurtriers ou au contraire le traiter convenablement et humainement comme un homme qui a couru les plus grands dangers.

Assurément Mahmoud avait tous les défauts qu'ont les Arabes, mais le consul ne se crut pas suffisamment autorisé à le traiter comme un malfaiteur. Il répondit qu'il fallait le faire venir à Djeddah, où il resterait au consulat jusqu'à nouvel ordre.

Ce qui vient d'être dit, ce sont les détails mêmes que Mahmoud a donnés de vive voix.

En même temps M. de Lostalot avait été invité à revenir à son poste afin d'y ouvrir une enquête.

Mahmoud apportait une lettre du sultan de Haïl où ce prince disait qu'ayant appris la mort de M. Huber, il en avait été fort affligé. Cette lettre était tout à l'honneur du domestique; aussi

est-ce pour cette considération que M. de Lostalot fit venir Mahmoud comme garde ordinaire, position qu'il conservera jusqu'à ce qu'on ait pu mettre la main sur les assassins.

M. de Lostalot continue son récit en ces termes :

« Cependant, j'envoyai des émissaires un peu partout pour avoir des renseignements plus circonstanciés et savoir si Mahmoud avait dit la vérité. J'envoyai deux hommes qui ne se connaissaient pas : ils avaient pour mission de refaire pas à pas le chemin suivi par M. Huber et de me rendre compte de ce qu'ils auraient vu ou trouvé. Au retour, ces émissaires me firent leur rapport, et me dirent les différentes versions qui circulaient.

« Suivant l'une de ces versions, Moussalam n'aurait pas assisté à l'assassinat; il aurait quitté la caravane et la compagnie de M. Huber quelques jours auparavant, puis il aurait disparu. L'assassinat se serait accompli d'accord avec Hussein et Mahmoud.

» Suivant l'autre version, ce serait Hussein qui aurait tué M. Huber d'un coup de pistolet dans la tête, ayant reconnu qu'il avait affaire à un chrétien, que c'était un chrétien qu'il conduisait dans des parages interdits aux gens de cette religion.

» Une fois muni de ces renseignements, j'envoyai un homme avec des pièces qui l'accréditaient comme agent du consulat. Celui-là avait pour mission de se rendre sur le lieu du crime, de recueillir les restes mortels du voyageur, de faire une enquête sur la conduite de Mahmoud et sur l'attitude que gardaient Hussein et Moussalam, enfin, d'éclaircir suffisamment les faits pour qu'on pût agir avec certitude.

» J'avais un homme tout à fait qualifié pour cela; c'était un ancien chef révolté d'Algérie, qui avait été exilé, mais qui désirait rentrer en grâce.

» Il partit et, huit à dix jours après son départ, je reçus une lettre de lui par un Bédouin, qui m'apporta en outre une caisse. Cette caisse renfermait les restes mortels de l'infortuné Huber. La tête avait une perforation à la tempe droite. Le squelette se trouvait à peu près au complet; il y manquait seulement les pieds et les mains. J'ai gardé ces tristes restes pendant quelque temps au Consulat, en attendant des instructions au sujet de la destination à leur donner. J'ai été invité à les faire enterrer à Djeddah. La dépouille mortelle de Huber y repose donc définitivement. J'ai même demandé des fonds pour pouvoir lui ériger un monument, et j'ai la satisfaction de pouvoir dire qu'ils m'ont été largement octroyés. »

L'envoyé de M. de Lostalot avait pour mission de s'aboucher di-

rectement avec les assassins, ce qu'il n'a pas manqué de faire. En arrivant à Médine, il causa avec Hussein.

Après l'assassinat, ce dernier était rentré dans son village. Les habitants l'avaient, paraît-il, fort mal reçu, et lui avaient dit : « Tu nous as déshonorés. Tu as tué un homme qui t'avait été confié ; nous sommes perdus. Tu vas être puni. » Hussein avait répondu : « Je n'ai pas tué un homme ; j'ai tué un chien de chrétien, et, si vous ne voulez pas me croire, allez dans tel endroit, et vous constaterez que c'était bien un chien de chrétien et non un musulman. »

On alla en effet examiner le cadavre et on constata que ce n'était pas un musulman qui avait été tué, en sorte que Hussein, tout en étant blâmé, ne fut pas châtié.

Cependant les autorités de son village eurent peur d'être compromises, et on l'expulsa de l'endroit. Hussein partit ; il est actuellement dans les environs de Médine. C'est là que l'envoyé l'a rencontré. Hussein a parfaitement reconnu et déclaré qu'il était l'assassin de M. Huber. « Oui c'est moi qui l'ai tué, et je l'ai tué dans les circonstances suivantes : M. Huber était très bon, mais très vif ; nous nous sommes disputés, il m'a insulté ; j'ai passé là-dessus, seulement, lorsque je me suis aperçu qu'il était chrétien, je l'ai tué, et, loin d'être à blâmer pour cette action, je dois au contraire en être récompensé. »

Hussein est donc installé à Médine, à un quart d'heure de la ville, avec tout le bagage qu'avait M. Huber en partant de Djeddah. Il a mis la plupart de ces objets en vente, et ce qui est regrettable, c'est que les autorités de Médine ont acheté en grande partie les armes, les montres, en un mot les objets les plus précieux, sachant pourtant quelle était leur provenance.

Pendant ce temps, l'émissaire continuait son voyage ; arrivé à Haïl, il réclama les objets que M. Huber y avait laissés. Parmi ces bagages se trouvait la fameuse stèle de Teïma avec cinq ou six autres pierres recouvertes d'inscriptions très anciennes, d'une grande valeur. Après maintes difficultés, il finit par les obtenir et se prépara au retour. Malheureusement, les pourparlers qu'il avait eus avec les autorités de Haïl pour obtenir ces bagages avaient fini par s'ébruiter. Les guides qu'il avait pris pour le conduire, s'apercevant que l'envoyé était venu pour chercher les bagages du chrétien qu'on avait assassiné, l'abandonnèrent en plein désert, au risque de le laisser mourir de faim et de soif. Le voilà donc là, avec cinq ou six autres, — des esclaves, — avec ses chameaux, ne sachant de quel côté se diriger. Heureusement on trouva dans

le voisinage un berger qui faisait paître des chameaux; ce berger indiqua la route, et grâce à lui, l'émissaire put rentrer à Médine.

Mais la fuite de ses premiers guides l'avait mis en suspicion, et bien lui en prit. En arrivant en ville, il déposa ses bagages dans une maison écartée. A onze heures du soir, la police, faisant irruption dans son domicile avec une brutalité inouïe, le somma de livrer les bagages du chrétien assassiné. L'Arabe fit l'ignorant. On voulut bien le croire, mais on le retint quand même en prison pendant quelques heures. Heureusement c'est un homme énergique; il parla haut et ferme au nom de la France et l'on n'osa pas aller plus loin. Aussitôt relâché, il s'empressa de quitter cette ville inhospitalière. Seulement, craignant une poursuite ultérieure, il partit du côté de l'ouest, alors que sa vraie route était dans le sud. Il sortit de Médine avec une caravane qui allait à Yambo, et, vingt-quatre heures après son départ, faisant un détour, il alla rejoindre la route du sud. Quelques heures après qu'il eut quitté la caravane, celle-ci était attaquée, pillée, quarante chameaux étaient enlevés et cinq ou six hommes tués. Il arriva près de Rabouk; là, il apprit que l'enlèvement des restes de M. Huber avait mis tout le pays en révolution et qu'on l'attendait, lui, pour l'égorger. En homme prudent il tint compte de ces renseignements, si bien que, au lieu de continuer sa route par terre, il s'embarqua à Rabouk et revint en barque à Djeddah.

« Comme il avait eu soin d'envoyer les bagages par des voies détournées, ces bagages m'arrivèrent le 26 mai dernier, ajoute M. de Lostalot. De sorte que, grâce à l'énergie et à l'habileté de mon émissaire, nous avons pu apporter en France et livrer à l'Institut aujourd'hui même la fameuse stèle de Teïma et les autres monuments.

» Malheureusement, nous n'avons pu encore faire arrêter les assassins; la justice est lente partout et là-bas plus que partout ailleurs, mais j'espère qu'avant qu'il soit longtemps nous pourrons dire que justice a été faite.

» Nous savons parfaitement où sont et quels sont les assassins. J'ai même chez moi une lettre de l'un d'eux, de Moussalam, qui me dit : « Arrêtez Hussein et je comparaîtrai devant le tribunal pour me disculper. » On m'a affirmé en effet que Moussalam n'était pour rien dans l'assassinat et que Mahmoud était d'accord avec Hussein pour tuer, piller, voler M. Huber, également par vengeance. Enfin, on m'a raconté l'assassinat de la façon suivante :

« M. Huber était arrivé au lieu convenu au moment du repas;

harassé de fatigue, il s'était assis par terre en fumant un narghilé. A un moment donné, Hussein, qui rôdait par là et qui avait deux pistolets à sa ceinture, s'approcha de M. Huber et à quelques mètres de distance, lui envoya un coup de pistolet dans la poitrine. M. Huber tressaillit, posa son chibouque, mais il n'était pas blessé suffisamment pour tomber. Il se leva et sauta à la gorge d'Hussein. M. Huber était un homme vigoureux qui aurait eu vite raison de son agresseur; mais Mahmoud prit M. Huber par les jambes et le fit tomber; c'est alors qu'Hussein lui tira dans la tête un second coup de pistolet qui l'étendit raide mort.

» A quelle version ajouter foi? Nous ne savons que penser; toujours est-il que l'enquête se poursuit avec la plus grande activité. Mais la recherche n'est pas facile, les distances sont grandes, la bonne volonté des autorités locales n'est pas excessive; néanmoins nous espérons arriver un jour ou l'autre à la vérité et à la justice. »

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 19 *juin* 1885.

OUVRAGES OFFERTS PAR M. J. S. KELTIE :

Voyage à Constantinople fait à l'occasion de l'ambassade de M. le comte de Choiseul-Gouffier à la Porte ottomane. Par un ancien aumônier de la marine royale. Paris, Janet, 1819. 1 vol. in-12.

ROBERT CUST. — Les religions et les langues de l'Inde. Paris, Leroux, 1880. 1 vol. in-12.

JACQUES LANGUEN. — Petit manuel de la langue russe. Saint-Pétersbourg, Paris, Barrois, 1850. 1 vol. in-8.

MAX RADIGUET. — Les derniers sauvages. Souvenirs de l'occupation française aux îles Marquises, 1842-1859 (Extrait de la *Revue des Deux Mondes*). Paris, Hachette. 1 vol. in-8.

CHARLES LENTHÉRIC. — La Provence maritime ancienne et moderne. La Ciotat — Tauroentum — Toulon, etc. 9 cartes et plans. Paris, Plon, 1880. 1 vol. in-8.

C[te] DE FORBIN. — Voyage dans le Levant en 1817 et 1818. 2[e] édition Paris, Delaunay, 1819. 1 vol. in-8.

CHAMPOUILLON. — Esquisse topographique des principautés danubiennes (*Rec. des Mém. de médecine et de chirurgie militaires*). Paris, Rozier, 1868. Broch. in-8.

GIRAULT DE SAINT-FARGEAU. — Histoire nationale et dictionnaire géographique de toutes les communes de la France.... (départements : Seine-Inférieure et Ille-et-Vilaine). Paris, Baudouin, 1828, 1829. 2 vol. in-8.

G. OMBONI. — Le Marocche, antiche morene mascherate da frane. Padova, 1878. Broch. in-8.

Étude sur les voies et moyens de la politique française en Cochinchine. Saigon, Paris, Challamel, juillet 1864. Broch. in-8.

G. FRANCIS. — De la colonisation de la Cochinchine. Paris, Challamel, 1865. Broch. in-8.

H. ABEL. — Solution pratique de la question de Cochinchine ou fondation de la politique française dans l'Extrême-Orient. Paris, Challamel, 1864. Broch. in-8.

VIAL. — Cochinchine française. Rapport sur la situation de la colonie, ses institutions et ses finances. Saigon, 1867. Broch. in-8.

THEODORE LYMAN. — Recollections of Agassiz (*Atlantic Monthly*, 1874). Broch. in-8.

(AND. DAULIER DESLANDES). — Les bautez de la Perse, ou la description de ce qu'il y a de curieux dans ce Royaume, enrichie de la carte du Païs, et de plusieurs Estampes dessignées sur les lieux. Avec une relation de quelques avantures maritimes de L. M. P. R. D. G. D. F. (Louis Marot, pilotte real des Galères de France). Paris, Gervais Clouzier, 1673. 1 vol. in-4.

VAN TENAC. — Histoire générale de la marine comprenant les naufrages célèbres, les voyages autour du monde, les découvertes et colonisations, l'histoire des pirates, corsaires et négriers, exploits des marins illustres, voyages dans les mers glaciales, guerres et batailles navales jusqu'au bombardement de Tanger et la prise de Mogador, par le prince de Joinville. Paris, Renaud, 1853. 4 vol. in-8.

OUVRAGES OFFERTS PAR M. JAMES JACKSON :

Suite du voyage de l'Amérique ou dialogues de Monsieur le baron de Lahontan et d'un sauvage de l'Amérique. Contenant une description exacte des mœurs et des coutumes de ces peuples sauvages. Amsterdam, Boeteman, 1728. 1 vol. in-12.

JOSÉ GARULO. — Manual de forasteros en Valencia ó sea guia segura para encontrar las cosas mas apreciables y dignas de saberse que hay en ella... Valencia, 1861. 1 vol. in-8.

ALEXANDRE DECAMPS. — Le Maroc en face de l'Europe à propos de la dernière rupture survenue entre la République française et le gouvernement marocain. Paris, 1849. Broch. in-8.

LUIGI NAPOLEONE CITTADELLA. — Notizie relative a Ferrara per la maggior parte inedite. Ricavate da documenti ed illustrate. Ferrara, 1864. 1 vol. in-8.

RICHARD WHITEING. — Basil Vereschagin. Painter — Soldier — Traveller. Illustrative notes (*Scribner's Monthly Magazine*, 1881). Broch. in-8.

ROBERT. — Voyage dans les XIII cantons suisses, les Grisons, le Vallais, et autres pays et Etats alliés, ou sujets des Suisses. Paris, 1789. 2 vol. in-8.

(DELLON). — Relation de l'Inquisition de Goa. Leyde, D. Gaasbeek, 1687. 1 vol. in-12.

J. A. E. SCHMIDT. — Nouveau dictionnaire portatif français-polonais et polonais-français. Ed. stéréotype. Leipsic, Tauchnitz. 1 vol. in-16.

Le Père D'ORLÉANS. — Histoire de M. Constance, premier ministre du roi de Siam, et de la dernière révolution de cet État. Nouv. éd. Lyon, Duplain, 1754. 1 vol. in-12.

EUGÈNE DE LASIAUVE. — Études sur le Schleswig-Holstein avant et après le 24 mars 1848. 2e éd. Paris, Garnier, 1849. 1 vol. in-8.

La colonie libre de Port-Breton. Nouvelle France en Océanie. Marseille, 1879. Broch. in-8.

JAMES RILEY. — Naufrage du brigantin américain *Le Commerce*, perdu sur la côte occidentale d'Afrique, au mois d'août 1815. Accompagné de la description de Tombuctoo et de la grande ville de Wassanah, inconnue jusqu'à ce jour. Traduit de l'anglais, par M. Peltier. Paris, Le Normant, 1818. 2 vol. in-8.

A. PAILLIEUX et D. BOIS. — Le potager d'un curieux. Histoire, culture et usages de 100 plantes comestibles peu connues ou inconnues (*Bull. Soc. nat. d'acclimatation*). Paris, 1885. 1 vol. in-8. A. PAILLIEUX.

HENRY M. STANLEY. — The Congo and the Founding of its Free State : A story of work and exploration. London, S. Low... 1885. 2 vol. in-8. AUTEUR.

A. LAUSSEDAT. — Sur les reconnaissances à grandes distances et sur un télémétrographe (*C. R. Ac. Sc.*). Paris. Broch. in-4. AUTEUR.

PAUL CORDEIL. — Origines et progrès de la Nouvelle-Calédonie. Nouméa, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

A. MUGARZA. — Prontuario de pesas y medidas. Madrid. 1 f.

Vice-amiral JURIEN DE LA GRAVIÈRE. — La station du Levant. Paris, Plon, 1876. 2 vol. in-8. AUTEUR.

DÉMÉTRIUS GEORGIADÈS. — Smyrne et l'Asie Mineure au point de vue économique et commercial. Avec préface de M. A. Mangin. Ouvrage accompagné d'une carte de l'Asie Mineure et d'un plan de la ville de Smyrne. Paris, Chaix, 1885. 1 vol. in-8. ÉCHANGE.

GEORGES AZÉMA. — Histoire de l'île Bourbon depuis 1643 jusqu'au 20 décembre 1848. Paris, 1862. 1 vol. in-8. PLON, éditeur.

E. A. MARTEL. — Karl von Sonklar (*Cl. Alp. fr.*, 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

EDMOND STAPFER. — La Palestine au temps de Jésus-Christ d'après le Nouveau Testament, l'historien Flavius Josèphe et les talmuds. 3e éd. Paris, Fischbacher, 1885. 1 vol. in-8.

A. RÉVILLE. — Histoire des religions. II. Les religions du Mexique, de l'Amérique Centrale et du Pérou. Paris, Fischbacher, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR et ÉDITEUR.

Dr SIEGMUND GÜNTHER. — Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie. Stuttgart, F. Enke, 1885. 2 vol. in-8. ÉCHANGE.

HENRI RIVIÈRE. — Souvenirs de la Nouvelle-Calédonie. L'insurrection

canaque. Édition illustrée. Paris, Calmann-Lévy, 1881. 1 vol. in-8. GASTON CALMANN-LÉVY.

Colonel WAUWERMANS. — Libéria. Histoire de la fondation d'un état nègre libre. Bruxelles, Institut national de géographie, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

LUIGI GATTA. — Sismologia. Milano, U. Hoepli, 1884. 1 vol. in-12.

LUIGI GATTA. — Vulcanismo. Milano, U. Hoepli, 1885. 1 vol. in-12.

L. GATTA. — Il reame dei Maori nella Nuova Zelanda (*Boll. Soc. geogr. it.*, 1885). Roma. Broch. in-8. AUTEUR.

P. CONSTANTIN. — Alger et Timbouktou. Étude sur le commerce transsaharien. Paris, Challamel, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

OSCAR DOERING. — Observaciones meteorológicas hechas en Mil Nogales (Córdoba) por el Sr D. Ramon J. Moreno (*Bol. Ac. Nac. Cienc.* de Córdoba). Buenos Aires, 1885. Broch. in-8.

OSCAR DOERING. — La presion atmosférica de Córdoba de media en media hora (*Bol. Ac. Sc.* de Córdoba). Buenos Aires, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Union des touristes français à l'étranger (prospectus). SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LYON.

LEON FERNANDEZ. — Coleccion de documentos para la Historia de Costa-Rica. San José de Costa-Rica, 1881, 1882, 1883. 3 vol. in-8. AUTEUR.

WILHELM JOEST. — Aus Japan nach Deutschland durch Sibirien. Köln, Dumont-Schauberg, 1883. 1 vol. in-8.

WILHELM JOEST. — Um Afrika. Köln, Dumont-Schauberg, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Cartes commerciales indiquant les productions industrielles et agricoles, les centres commerciaux, etc. Avec texte complémentaire explicatif sur le dénombrement, les mœurs et les coutumes des populations, etc. Sous la direction de F. Bianconi. 1re série, N° 2. Région d'Orient. Turquie d'Europe, Provinces d'Albanie et d'Épire. Paris, Chaix, 1885. 1 vol. in-4. AUTEUR.

A. GARÇON. — Les batailles imaginaires. La bataille de Londres en 188... Paris, Charles-Lavauzelle, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Général KOMAROF. — Rapport adressé au commandant de l'armée du Caucase sur le combat livré près du pont de Tach-Kepri, le 18 mars 1885. Avec un plan (*Invalide russe*, 30 avril 1885) (*texte russe*). DIRECTION DE L' « INVALIDE RUSSE ».

ANTONIO CURÓ. — Materiali per l'altimetria italiana. Fasc. I. Contribuzione all' ipsometria della provincia di Bergamo (Associazione meteorologica italiana). Broch. in-8. Torino, 1882. ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA.

HECTOR FABRE. — Le Canada. Conférence (*Soc. études col. et mar.*, 1884). Broch. in-8. CH. MAUNOIR.

PH. MILSAND. — Bibliographie bourguignonne ou catalogue méthodique d'ouvrages relatifs à la Bourgogne. Sciences — Arts — Histoire. Publication de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon. Dijon, G. Lamarche, 1885. 1 vol. in-8. ACADÉMIE DES SCIENCES, ARTS ET BELLES-LETTRES DE DIJON.

LOUIS DORTE. — El porvenir en Chile de los emigrantes europeos. Traducido (del frances) por A. Labin. Santiago de Chile, 1884. 1 vol. in-8. E. B. HONORÉ.

JOSÉ PEPE. — Espedicion a Bariloche. Apuntes de viaje. Valparaiso, 1885. Broch. in-12. ADRIAN CHAIGNEAU.

Sir EDWARD J. REED. — Japan : Its history, traditions, and religions; with the narrative of a visit in 1879. London, J. Murray, 1880. 2 vol. in-8. AUTEUR.

Memoria del Ministerio de Hacienda presentada al Congreso nacional por el Ministro del Ramo en 1884. — Memoria del Ministro de Justicia.... — Memoria del Ministro del Interior.... 1884. Santiago de Chile, 1884. 3 vol. in-8. E. B. HONORÉ.

F. W. PUTNAM. — Remarks upon chipped stone implements (*Bull. Essex Institute*, 1883). Salem, Mass. 1885. Broch. in-8.

F. W. PUTNAM. — The first notice of the pine grove or forest river shellheap (*Bull. Essex Institute*, vol. XV). Broch. in-8. AUTEUR.

Gouvernement général de l'Algérie. Programme général du reboisement. Alger, 1885. Broch. in-4. GOUVERNEUR GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE.

Dr HERMANN ROSKOSCHNY. — Afghanistan und seine Nachbarländer. Der Schauplatz des jüngsten russisch-englischen Konflikts in Zentral-Asien. Leipzig. Lief. I. In-4. GRESSNER et SCHRAMM, éditeurs.

J. T. DUNKEL. — Topographie et consolidation des carrières sous Paris avec une description géologique et hydrologique du sol et quatre plans cotés en couleur à l'usage des ingénieurs, etc. Paris, Des Fossez, 1885. 1 vol. in-4. SOUS-DIRECTEUR DES TRAVAUX PUBLICS, Paris.

VICTOR HERRAN. — Canal interocéanique de Panama. Ses avantages et ses difficultés d'exécution. Paris, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

CH. COTARD. — Aménagement des eaux (Congrès agricole de Toulouse, mai 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

HANSEN-BLANGSTED. — L'Archipel d'Aland (*Gazette géographique*, Paris, 11 juin 1885). Broch. in-8.

E. HANSEN-BLANGSTED. — La question des Atlantes (*Ass. fr. Avanc. des Sc., Congrès de Blois*, 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

Nomina geographica Neerlandica. Geschiedkundig onderzoek der Nederlandsche aardrijkskundige namen, onder redactie van J. Dornseiffen, J. H. Gallée, etc., uitgegeven door het Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap. 1ste deel. Amsterdam, Brinkman, 1884. 1 vol. in-8. SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE D'AMSTERDAM.

J. PÈNE-SIEFERT. — La question tonkinoise avant et après le traité avec la Chine. Paris, Lemerre, 1885. Broch. in-8. JEAN DUPUIS.

E. T. CAVIEDES. — Las Islas de Juan Fernandez (*El Mercurio*, Valparaiso, Abril de 1885). CÁRLOS M. HERRERA.

ROBERT NEEDHAM CUST. — The Phenician alphabet (articles bibliographiques) (*s. a. a. l.*). Broch. in-8.

ROBERT NEEDHAM CUST. — The Geography of the Greeks and Romans (*s. a. a. l.*). Broch. in-8.

ROBERT NEEDHAM CUST. — The languages of the Caucasus (*Journ. R. As. Soc.*, vol. XVII, pt 2). Broch. in-8.

ROBERT NEEDHAM CUST. — On the origin of the Indian alphabet (*Ibid.*, pt 3).

ROBERT CUST. — The inscriptions of Asoka. Bristol, 1879. Broch. in-8.

ROBERT NEEDHAM CUST. — Essay on the national custom of British India known as Caste, Varna, or Jati. London, W. Gardner and Co., 1881. Broch. in-8.

R. N. CUST. — The great Indian nation. London, 1881. Broch. in-8.

ROBERT NEEDHAM CUST. — Algeria. A French Dependency. London, 1881. Broch. in-8.

ROBERT NEEDHAM CUST. — Athens and Rome : Syracuse and Carthage. 1884. Broch. in 8.

R. CUST. — Θρησκειαι και γλωσσαι της Ινδιας. Μεταφρασις Σπυριδωνος κ. Παπαγεωργιου. Εν Κερκυρα. 1884. 1 vol. in-12. AUTEUR

CARTES ET PHOTOGRAPHIES

A. VILPOU. — Carte physique de l'Europe centrale. 1/1 250 000. Paris, 4 f. E. BELIN, éditeur.

L. FRIEDRICHSEN. — Karte des westlichen Theiles der Südsee zur Veranschaulichung des unter Verwaltung der New-Guinea Compagnie gestellten Deutschen Schutzgebietes. Nebst Specialkarten der wichtigsten Häfen des Kaiser Wilhelms Landes und des Bismark Archipels. Im Auftrage des Auswärtigen Amts. 1/3 000 000. Hambourg, 1885. 1 f. AUTEUR-ÉDITEUR.

CARLOS IBÃÑEZ É IBAÑEZ DE IBERO. — Mapa de España formado con motivo de la división del territorio en zonas militares para situar las reservas y depósitos del ejército. 1/1 500 000. 1884 (2 exemplaires dont un avec terrain et l'autre donnant le tableau d'assemblage de la carte d'Espagne au 1/50 000). INSTITUT GÉOGRAPHIQUE. Madrid.

ANTONIO AUGUSTO D'OLIVEIRA. — Commissão de Cartographia. Carta de Angola. Contendo indicações de producção e salubridade. Lisboa, 1885. 1 f. AUTEUR.

Carte annamite du haut Fleuve Rouge, Rivière Noire et Rivière Claire. Copie faite sur l'original. Hanoï, mars 1885. 1 f. BRAU DE SAINT-POL LIAS.

Carte de la Mer des Indes. F° 6 du Portulan de la Bibliothèque de la Faculté de médecine de Montpellier (photographie). 1 f. SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE GÉOGRAPHIE.

Messageries Fluviales de Cochinchine. Itinéraires. Avec tableau des distances entre les divers points desservis par les bateaux de la Compagnie. 1 f. (manuscrite). J. RUEFF.

Vues de la Guyane. 2 ff. A. H. COUDREAU.

Vues de la Bulgarie (Sophia). 2 ff.

Vues de la Turquie d'Europe (Andrinople, etc.). 7 ff. F. BIANCONI.

Séance du 3 *juillet* 1885.

PAUL ARÈNE. — Vingt jours en Tunisie. Paris, Lemerre, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

I. B. RAMES. — Topographie raisonnée du Cantal. Aurillac, Bouygues, 1879. Broch. in-8. AUTEUR.

ÉDOUARD VIARD. — Explorations africaines. Au Bas-Niger. Avec deux cartes et six gravures. Paris, Guérin, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

COMMANDANT ROBIN. — Histoire du Cherif Bou Bar'la. Alger, A. Jourdan, 1884. 1 vol. in-8.

COMMANDANT ROBIN. — Le Mzab et son annexion à la France. Alger, A. Jourdan. 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

A. GARÇON. — La marine anglaise. Histoire, composition, organisation actuelle. Paris, Charles-Lavauzelle, 1885. 1 vol. in-12. AUTEUR.

CH. ROUGET. — Théorie des trajectoires. Paris, Berger-Levrault, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

J. G. F. RIEDEL. — Galeta und Tobeloresen. Ethnographische Notizen (*Zeitschr. f. Ethnol.* Berlin, Ascher, 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

A catalogue of maps and other geographical publications published or sold by Edward Stanford. London, March, 1885. 1 vol. in-8. E. STANFORD.

ARCHIBALD ROSS COLQUHOUN. — Burma and the Burmans; or, « the best unopened market in the World ». With map of the country. London. 1 vol. in-12. FIELD and TUER, éditeurs.

Tokio Daigaku (University of Tokio). The Calendar of the departments of law, science, and literature, 2540-40 (1880-81). Published by the University 2540 (1880). 1 vol. in-8. CH. RABOT.

ACHILLES DAUNT. — In the Land of the moose, the bear, and the beaver. Adventures in the Forests of the Athabasca. With illustrations. London, 1885. 1 vol. in-8. T. NELSON and SONS, éditeurs.

EUG. RÉVEILLAUD. — Histoire du Canada et des Canadiens français de la découverte jusqu'à nos jours. Paris (1884). 1 vol. in-8. GRASSART, éditeur.

(EMMANUEL CAVAGLION). — Une alliance possible. Paris, Dentu, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

G. K. GILBERT. — The sufficiency of terrestrial rotation for the deflection of streams (*Nat. Ac. of Sc.*, vol. III). 1884. Broch. in-4. AUTEUR.

JULES LECLERCQ. — Le bouclier aztèque du musée de Mexico (*Revue générale*, juin 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

N° 3877. Chambre des Députés. Troisième législature. Session de 1885. Annexe au procès-verbal de la séance du 22 juin 1885. Projet de loi ayant pour objet d'autoriser le Président de la République Française à ratifier le traité de paix, d'amitié et de commerce conclu entre la France et la Chine à Tien-Tsin, le 9 juin 1885. Broch. in-4. CH. MAUNOIR.

R. D. M. VERBEEK. — Krakatau. Première partie. Publié par ordre de Son Excellence le gouverneur-général des Indes néerlandaises. Batavia, 1885. 1 vol. in-8.

Descripcion de la nueva provincia de Otuquis en Bolivia. Segunda edicion corregida y aumentada por Mauricio Bach... año de 1842. Buenos Aires, 1843. Reimpresion publicada por el Dr Antonio Quijarro. Buenos Aires, 1885. Broch. in-8. Dr A. QUIJARRO.

PROSPERO PERAGALLO. — Riconferma dell' autenticità delle historie di Fernando Colombo. Risposta alle osservazioni dell' Uff. Prof. Lott. Pietro Arata (*Suppl. al Fasc. di Giugno* 1885 *del Giorn. della Soc. di*

Letture e Conversazioni Scientifiche). Genova, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Dr PAUL HENRI CHASSERIAUD. — Au Tonkin. Souvenirs médicaux d'une campagne de guerre (1883-1884). Relation précédée d'une Étude géographique et d'une carte orographique du pays. Bordeaux, impr. Bellier, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

EDGARD DE TRENTINIAN. — L'avenir de la France au Tonkin, par un ancien compagnon de Francis Garnier. Paris, Challamel, 1885. 1 vol. in-8. PICARD.

Société agricole et industrielle de Batna, Rapport du Conseil d'Administration à l'Assemblée générale extraordinaire des Actionnaires du 27 novembre 1882. — *Id.*, du 28 mai 1883. — Exercice 1884. Assemblée générale ordinaire du 30 mai 1885. Paris. 3 broch. in-4. G. ROLLAND.

J. DARMESTETER. — La flèche de Nemrod en Perse et en Chine (*Journ. as.* N° 7 (1885). Paris). Broch. in-8. AUTEUR.

EDWARD DUMERGUE. — The chotts of Tunis : or, the great Inland Sea of North Africa in ancient times. London, Allen, 1883. Broch. in-8. AUTEUR.

Catalogo das vistas photographicas que se encontram á venda no atelier de Francisco Rocchini, photographo. Lisboa. Broch. in-8. F. ROCCHINI.

GABRIEL FERRAND. — Le Çomal (*Bull. Corresp. africaine*, 1884). Alger, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

Etat present de la Grande Russie ou Moscovie; contenant l'histoire abregée de la Moscovie. Un Abregé Chronologique des Czars ou Empereurs qui y ont regné jusqu'à present. Et la relation de ce que Pierre Alexeowitz, à présent regnant, a fait de plus remarquable dans ses Etats. Traduit de l'Anglois de Jean Perry. Paris, J. Boudot, 1617. 1 vol. in-12.

Histoire de la conqueste du Mexique, ou de la Nouvelle Espagne, par Fernand Cortez. Traduite de l'Espagnol de Dom Antoine de Solis, par l'auteur du Triumvirat. Quatrième Edition. Paris, 1714. 2 vol. in-12.

Major R. W. BIRD. — La spoliation d'Oudh. Traduit de l'anglais. Londres, impr. Davy, 1857. Broch. in-8.

PAUL D'ESTOURNELLES DE CONSTANT. — L'île de Chypre d'après M. Loukas (*Ann. Ass. pour l'encour. des études grecques*). Paris, 1885. Broch. in-8.

J. VICTOR LARREY. — La géographie commerciale et l'ethnographie à l'exposition de Bordeaux. Bordeaux, impr. Faure. Broch. in-8.

Le Chili et l'Espagne. Paris, impr. Guérin, 1865. Broch. in-8.

E. JACQUOT. — De la recherche des eaux jaillissantes dans les landes de Gascogne (*Actes de la Soc. linnéenne de Bordeaux*, t. XXIV). Bordeaux, Coderc, 1863. Broch. in-8.

CHARLES H. HARLOW. — Greely at Cap Sabine. Notes by a member of the relief Expedition (*The Century Magazine*. New York, mai 1885). Broch. in-8.

AD. REGNIER. — Dictionnaire étymologique des mots français tirés du grec. Paris, Hachette, 1843. Broch. in-8.

Whitaker's Almanack for 1883. London. 1 vol. in-12.

The Navy list, corrected to the 20th March, 1882. London, J. Murray, 1882. 1 vol. in-12. J. JACKSON.

DANIEL G. BRINTON. — The philosophic grammar of American Languages, as set forth by Wilhelm von Humboldt; with the translation of an unpublished memoir by him on the American verb (*American Philosophical Society*, 1885). Philadelphia, 1885. 1 vol. in-8.

D. G. BRINTON. — Fired Stones and Prehistoric Implements (*Proc. Ac. nat. sc. of Philadelphia*, 1884). In-8.

OTTO STOLL. — Supplementary remarks to the grammar of the Cakchiquel Language of Guatemala, edited by D. G. Brinton (*Amer. philosophical Soc.*, 1885). Broch. in-8.

DANIEL G. BRINTON. — American languages, and why we should study them (An address delivered before the Pennsylvania Historical Society, March 9, 1885). Philadelphia, 1885. Broch. in-8.

DANIEL G. BRINTON. — On the Xinca Indians of Guatemala (*American Philos. Soc.*, 1884). Broch. in-8.

D. G. BRINTON. — Memoir of Dr. Karl Hermann Berendt (*Proc. Am. Antiqu. Soc.*, April 1884). Worcester. Mass., 1884. Broch. in-8.

Library of Aboriginal American Literature. No. I : The Maya Chronicles. Edited by D. G. Brinton. 1882. 1 vol. — No. II : The Iroquois Book of Rites. By Horatio Hale. 1883. 1 vol. — No. III : The Güegüence; a comedy Ballet in the Nahuatl-Spanish Dialect of Nicaragua. By D. G. Brinton. 1883. 1 vol. — No. IV : A Migration Legend of the Creek Indians, with a linguistic, historic and ethnographic introduction. By Albert S. Gatschet. Vol. 1. 1884. 1 vol. Philadelphia, 4 vol. in-8. D. G. BRINTON, éditeur.

ROLAND DUER IRVING. — The Copper-bearing rocks of Lake Superior (Monographs of the United States Geological Survey, Vol. V). Washington, 1883. 1 vol. in-4.

PAUL BRUNAT. — Exploration commerciale du Tonkin. Rapport présenté à la Chambre de Commerce de Lyon. Séance du 18 février 1885. Avec une carte du Tonkin. Lyon, 1885. Broch. in-8. ÉCHANGE.

LOUIS RINN. — Marabouts et Khouan. Étude sur l'islam en Algérie. Avec une carte indiquant la marche, la situation et l'importance des ordres religieux musulmans (4 ff.). Alger, A. Jourdan, 1884. 1 vol. in-8.
Vte CH. DE FOUCAULD.

Dr. S. REINISCH. — Die Grabstele des Priesters Ptah'emwa, mit Interlinear-Version und Commentar. Wien, Gerold, 1863. Broch. in-8.

Dr. S. REINISCH. — Die Stele des Basilicogrammaten Schay im Ägyptischen Cabinete in Wien. Mit Interlinear-Version und Commentar. Wien, 1864. Broch. in-8.

Dr. S. REINISCH. — Über den phonetischen Werth eines Hieroglyphenzeichens. Wien, Gerold, 1865. Broch. in-8. AUTEUR.

Gospel of Mark in the Bilin or Bogos Language edited by Leo Reinisch. Vienna (impr. Holzhausen), 1882. 1 vol. in-12.

Gospel of Mark in the Quara-or Falasha-Language, edited by Leo Reinisch. Published by the British and Foreign Bible Society. Vienna, 1885. 1 vol. in-12.

LEO REINISCH. — Sprachen von Nord-Ost-Afrika. Erster Band. Die

Barea-Sprache. Grammatik, Text und Wörterbuch nach den handschriftlichen Materialen von Werner Munzinger Pascha, 1874. — Zweiter Band : Die Nuba-Sprache (1. Theil Grammatik und Texte. 2. Theil. Nubisch-deutsches und deutsch-nubisches Wörterbuch, 1879. 2 vol.). Wien, Braümuller, 1879. 3 vol. in-8.

LEO REINISCH. — Ursprung und Entwickelungsgeschichte des Ägyptischen Priestertums und Ausbildung der Lehre von der Einheit Gottes. Vortrag. Wien, Druck Hischfeld, 1878. Broch. in-8.

LEO REINISCH. — Die Sahosprache (*Zeitschr. deutsch. morgenl. Gesellschaft*, XXXII). Leipzig, 1878. Broch. in-8.

LEO REINISCH. — Die Sprache der Irob-Saho in Abessinien. Wien, Gerold, 1878. Broch. in-8.

LEO REINISCH. — Die Kunama-Sprache in Nordost-Afrika. Wien, C. Gerold, 1881. Broch. in-8.

LEO REINISCH. — Die Bilin-Sprache in Nordost-Afrika. Wien, C. Gerold, 1882. Broch. in-8.

LEO REINISCH. — Die Bilin-Sprache. Erster Band : Texte der Bilin-Sprache. Leipzig, Th. Grieben. 1883. 1 vol. in-8.

LEO REINISCH. — Die Chamirsprache in Abessinien. I, II. Wien, Gerold, 1884. 2 broch. in-8.

LEO REINISCH. — Die Quarasprache in Abessinien. I, II. Wien, C. Gerold, 1885. 2 broch. in-8. LEO REINISCH.

MARCEL MONNIER. — Un printemps sur le Pacifique. Iles Hawaï. Paris, 1885. 1 vol. in-8. E. PLON, éditeur.

FERNAND HUE. — Le pétrole. Son histoire, ses origines, son exploitation dans tous les pays du monde. Paris, Oudin, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

République française. Notices coloniales publiées à l'occasion de l'exposition universelle d'Anvers en 1885. Tome premier. Paris, impr. nat., 1885. 1 vol. in-8. MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

HUGUES KRAFFT. — Souvenirs de notre tour du monde. Ouvrage illustré. Paris, Hachette, 1885. 1 vol. gr. in-8. AUTEUR.

CHARLES MARVIN. — The railway race to Herat. An Account of the Russian Railway to Herat and India. London, Allen, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Dr DAGINCOURT. — Annuaire géologique universel et guide du géologue autour de la terre, dans les Musées, les principales Collections et les Gisements de Fossiles et de Minéraux. Paris, Comptoir géologique, 1885. 1 vol. in-8.

ÉMILE RIVIÈRE. — Jules Crevaux. Paris. Broch. in-8. AUTEUR.

Archivium Rákóczianum. II. Rákoczi Ferencz levéltára, bel-és Kulföldi irattárakbol bövítve (vol. II, parties 1, 2 ; — III, 1, 2 ; — IV, 1 ; — V, 1 ; — VI, 1. Budapest a Magyar Tudományos Akadémia, 1873-1878. 7 vol. in-8.

Communications linguistiques (vol. XIV, fasc. 1, 2, 3, 1878, par P. Hunfalvy ; — XV, 1, 2, 1879 ; — XVI, 1, 2, 1880 ; — XVII, 1, 1881, par J. Budenz). Budapest, Académie des Sciences. In-8 (texte hongrois).

Les anciens comitats disparus, par Fr. Pesty. Budapest, Académie des Sciences de Hongrie, 1880. 2 vol. in-8 (Texte hongrois).

Histoire du banat de Szören, par Fr. Pesty. Budapest, Académie des Sciences de Hongrie, 1878. 3 vol. in-8 (Texte hongrois).

Archives hongroises, 1504-1560. 1 vol. Pesth, 1861. 1 vol. in-8 (Texte hongrois).

Index alphabeticus Codicis diplom. Hungariae G. Fejéri. Pest. 1866. 1 vol. in-8.

Répertoire des publications scientifiques nationales et étrangères sur la Hongrie. 1re partie, 1 vol. Budapest, 1874. 1 vol. in-8 (Texte hongrois).

Voyages de Ladislas Magyar dans l'Afrique méridionale, 1849-57. 1er vol. Pest, 1859. 1 vol. in-8 (Texte hongrois).

La dernière campagne de J. Hunyade en Bulgarie et en Serbie, 1454, et défense de Belgrade contre les Turcs en 1456. Pest, 1857. 1 vol. in-8 (Texte hongrois).

Histoire du Conseil national et des diètes, de 1445 à 1452. Pesth, 1859. 1 vol. in-8 (Texte hongrois).

Dr JEAN ERDY. — De Tabulis Ceratis in Transsilvania repertis. Pest, 1856. 1 vol. in-8.

Système de la langue hongroise. Bude, Académie des Sciences, 1847. 1 vol. in-8 (Texte hongrois).

HUNFALVY JÁNOS. — Lettres et extraits de mémoires sur le sud de l'Afrique, par S. Magyar. Pesth, Académie hongroise, 1857. 1 vol. in-8 (Texte hongrois).

TORMA KÁROLY. — Repertorium ad literaturam Daciae archaeologicam et epigraphicam. Budapest, 1880. 1 vol. in-8.

Catalogue des ouvrages publiés par l'Académie des Sciences de Hongrie, juin 1875. Budapesth. Broch. in-8.

PAUL SZLEMENICS. — Histoire de nos lois sous la maison d'Autriche, 1740-1848. Bude, Académie des Sciences, 1860. 1 vol. in-4 (Texte hongrois).

Comte EMÉRIC DE MIKO. — La séparation de la Transylvanie et de la Hongrie. Pesth, Académie des Sciences, 1860. 1 vol. in-4 (Texte hongrois).

JEAN ERDY. — Anciennes médailles de Serbie et de Bosnie. Pesth, Académie des Sciences, 1858. 1 vol. in-4 (Texte hongrois).

ALEXANDRE GYÖRY. — Théorie musicale. Pesth, Académie des Sciences, 1858 (Texte hongrois).

KNAUZ NÁNDOR. — Histoire de la Chronologie appliquée à notre histoire hongroise. Budapest, Académie des Sciences, 1877. 1 vol. in-4 (Texte hongrois).

JEAN ERDY. — Mémoires archéologiques. Pesth, Académie des Sciences, 1858. Broch. in-4. ACADÉMIE DES SCIENCES DE HONGRIE.

CARTES ET PHOTOGRAPHIES

El Padre JOSEPH QUÍROGA. — Mapa de las missiones de la Compañia de Jésus en los rios Parana y Vruguay; conforme á las mas modernas observaciones de Latitud, y de Longitud hechas en los pueblos de dichas Missiones... Ano de 1749. P. Franceschelli, sculp. Romae an. 1753. 4 f. L. C. THIBON.

A. PETERMANN. — Deutschland 1/1 000 000. Gotha, J. Perthes, 1867. 8 ff.
CH. MAUNOIR.

Descripsion des costs p[ts], rades, illes de la nouuele france faict selon son vray méridien Auec la déclinaison de le ment de plusieurs endrois, selon que le sieur de castes le franc le démontre en son liure de la mécométrie de l'em[nt] faict et obserué par le sieur de Champlain 1607. Carte inédite. (Reproduction héliographique, par J. Gaultier.) 1 f. (2 ex.).

La ueva descrittione di tutta la francia e la Spagnia e Fiandara doue si ueggono Le Cittá, confini, Mari, Fiumj e Porti che in Esse si contengono, L'altre Parti ad Essi circonstanti ui son'poste solo per dimostrare i Termin di Esse con ogni Diligentia fatte Et misurate L'ano M. D. X L II. E. V. (Reproduction héliographique, par J. Gaultier. 1885.) 1 f. (3 ex.). G. MARCEL.

J. RANDEGGER. — Karte des Bezirk Zürich. 1/40 000. J. Wurster, Zurich. 1 f. AUTEUR.

Vues de Nice, Carcassonne, Cherbourg, Brest. 5 ff. J. JACKSON.

Vues de l'Algérie : Berrian, Ghardaïa, Laghouat. 9 ff.
Capitaine BERNARD.

GASTON ANGELVY. — Vue de Lindy, côte orientale d'Afrique. 1 f.
AUTEUR.

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR,
Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

ERRATUM

Page 373, ligne 3, *au lieu de :* Voyage dans le bassin de la Ruovouma, *lisez :* Voyage dans le bassin de la Rouvouma.

Page 383, ligne 28, *au lieu de :* Vilpon, *lisez :* Vilpou.

Page 398, ligne 8, *au lieu de :* côte catalane, *lisez :* carte catalane.

Page 399, lignes 17 et 18, *au lieu de :* Calviro, *lisez :* Caloiro.

Page 404. Dans la communication du D[r] G. Le Bon, l'avant-dernier paragraphe doit être ainsi rétabli :

« Quittant les côtes d'Orissa, nous nous sommes embarqué pour le sud de l'Inde, dont nous avons étudié toutes les pagodes importantes, y compris celles qui sont à peine connues, par suite de la défense faite aux Européens d'y pénétrer, telles que celle de Tripetti.

Conjeveram, Chillambaram.... » (*Le reste comme dans le texte*).

Page 407, lignes 9, 16 et 19, *au lieu de :* Oued Raun, *lisez :* Oued Rann.

Page 407, ligne 13, *au lieu de :* une ville comblée, *lisez :* une anse comblée.

Page 408, lignes 14 et 40, *au lieu de :* Oued ed Deus, *lisez :* Oued ed Dem.

Page 409, *au lieu de :* Oglet el Keflfia, *lisez :* Oglet el Khefifia.

ORDRE DU JOUR

de la séance du 17 *juillet* 1885, *à* 8 *heures du soir.*

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

M. Delaplanche. — De la mer Caspienne au golfe Persique, avec projections à la lumière oxhydrique, par M. Molteni.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, *reconnue d'utilité publique en* 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1885

(1er ET 3e VENDREDIS DE CHAQUE MOIS)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
9	6	6	10	8	5
23	20	20	24	22	19

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
3				6	4
17				20	18

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.

Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.

La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. Aubry, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

Bourloton. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

Séance du 17 *juillet* 1885.

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. MILNE-EDWARDS, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la séance du 3 juillet est adopté.

Au cours de la séance, un des membres présents, M. Guillaume Depping, a fait une motion que nous insérerons ici, car elle concerne l'impression des *Comptes rendus*. L'auteur de cette proposition a demandé que la Société adoptât une mesure, déjà prise par la Société de géographie de Londres, en vue d'éviter autant que possible les erreurs de lecture et ensuite d'impression pour les manuscrits. En tête de ses *Proceedings*, dans chaque numéro, la Société de Londres insère l'avis suivant :

In Ms. communications, all new or unfamiliar geographical names should be written in imitation of Roman type.

A notre tour, nous ferons la recommandation suivante :

LES PERSONNES QUI ADRESSENT A LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DES COMMUNICATIONS MANUSCRITES DESTINÉES A ÊTRE LUES EN SÉANCE, PUIS A ÊTRE IMPRIMÉES, SONT PRIÉES DE VOULOIR BIEN : 1° ÉCRIRE AUSSI LISIBLEMENT QUE POSSIBLE; 2° EMPLOYER DES LETTRES CAPITALES POUR LA TRANSCRIPTION DE TOUS LES NOMS GÉOGRAPHIQUES NOUVEAUX OU PEU CONNUS.

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — La Société a reçu avis du décès de :

M. Charles-Victor Brouty, architecte, décédé à Paris, le 5 juillet; il appartenait à la Société depuis 1872.

— Remercient de leur admissio : M. F. de Boismontbrun; le commandant Koch; M. Louis Guesnet.

— M. A. Germain, Vice-Président de la Commission Centrale, s'excuse de n'avoir pu assister aux dernières séances, ayant été envoyé en mission sur la côte sud de France, mission qui se prolongera jusqu'à la fin d'octobre.

— Le Ministère de l'Instruction publique remercie pour la communication qui lui a été faite relativement aux deux prix que la Société accorde chaque année aux lauréats du Concours général en mathématiques élémentaires et en rhétorique, et qui, cette année, comme d'habitude, seront remis en temps opportun à M. le vice-recteur de l'Académie de Paris.

— La Société géologique de France envoie une circulaire annonçant la troisième session du Congrès géologique international, qui doit se réunir cette année à Berlin du 28 septembre au 3 octobre. Des excursions géologiques auront lieu à la suite du Congrès, du 5 au 10 octobre. Ce Congrès sera accompagné d'une exposition de collections des différentes branches géologiques et minéralogiques, surtout de cartes géologiques.

— La Société de géographie de Tours fait savoir qu'elle met au concours la question suivante :

Étude des crues de la Loire et de ses affluents, le Cher, l'Indre, la Vienne, avec la Creuse, dans le département d'Indre-et-Loire.

Le programme est ainsi conçu :

1° Indication sommaire des causes et de l'origine desdites crues;

2° Historique des principales crues dans le département d'Indre-et-Loire, depuis l'année 1840;

3° Description séparée des effets de ces crues et de leurs ravages, en indiquant les caractères spéciaux qu'elles ont revêtus dans chaque bassin, et leur influence sur le bassin de la Loire.

Le premier prix, à decerner en février 1886, consiste en une somme de 250 francs ou en un ouvrage géographique d'une égale valeur, au choix du lauréat.

— L'Académie des Lettres, Sciences, Arts et Agriculture de

Metz, envoie le programme des concours ouverts pendant l'année 1885-1886.

— Le Syndicat maritime et colonial de France ayant l'intention d'envoyer une délégation au Canada, à l'occasion de l'ouverture de la ligne directe de paquebots-poste entre la France et le Canada, prie les personnes qui seraient disposées à faire partie de la délégation d'informer de suite le syndicat de leur décision.

— A une précédente séance, M. Jeannest s'était plaint que des passages entiers de son ouvrage *Quatre années au Congo* eussent été reproduits dans la publication belge : *Les Belges au Congo*, sans mention que ces passages eussent été empruntés à un autre ouvrage.

M. Burdo fait savoir qu'il avait cessé de collaborer à la publication belge avant la rédaction des chapitres sur lesquels porte la protestation de M. Jeannest.

— M. Hansen-Blangsted fait connaître une curieuse expérience qui a eu lieu le 8 juillet de cette année dans le port de Copenhague.

On avait installé une machine à vapeur dans un petit bateau, au milieu duquel était dressé un poteau. Au sommet de ce mât avaient été fixées des ailes semblables à celles d'un moulin, qu'on mit en communication avec la machine à vapeur.

Aussitôt que cette machine fonctionna, les ailes se mirent à tourner et par leur mouvement de rotation poussèrent le bateau soit en avant, soit en arrière, au gré des ingénieurs.

On constata que le bateau pourrait se diriger de cette manière dans toutes les directions et, au besoin même, contre le vent.

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — Le Ministère de la Marine et des Colonies envoie un exemplaire des rapports qui lui ont été adressés, les 1er et 10 décembre dernier, par MM. le Résident général de France à Hué et le général Brière de l'Isle, sur la situation agricole, commerciale et industrielle au Tonkin.

— M. le comte de Pulligny fait hommage d'une nouvelle édition de son ouvrage sur l'Algérie, où il s'est efforcé, dit-il, « de condenser tous les documents concernant notre belle colonie d'Afrique ».

— M. Bianconi, ingénieur, l'auteur des *Cartes commerciales*, adresse la carte de *Thrace*, qui vient de paraître, et qui complète la description de la Turquie d'Europe. Les cartes de Macédoine, d'Albanie et d'Épire qui l'avaient précédée, offraient déjà un vif

intérêt en raison des données ethnographiques et historiques, et des renseignements commerciaux qu'elles contiennent. Celle de *Thrace* a plus de portée encore en ce qu'elle a trait à la principale province de l'Empire. M. Bianconi y a inséré un tableau complet de l'organisation du gouvernement ottoman; des documents sur le mouvement commercial des grands ports de Constantinople, de Dédéagatch, de Gallipoli et de Rodosto. Un chapitre est consacré aux mines de la Turquie, M. Bianconi a envoyé aussi un projet de création à l'étranger d'agences commerciales françaises.

— M. Léopold Hugo adresse, pour les collections de portraits de la Société, un ancien dessin dont il était possesseur, et qui représente son parent Volney-Chassebeuf.

Il y joint la note explicative suivante :

« Ce dessin (trait à la mine de plomb) représente mon parent ou petit-cousin Volney-Chassebeuf, en présence des ruines de Balbek : ce doit être l'original de la gravure mise en tête d'une des éditions des ouvrages du célèbre voyageur et linguiste, mort pair de France et membre de l'Institut. Je n'insiste pas sur la biographie bien connue de Volney.

» Il y a seulement quelques mois, je demandai à Victor Hugo, pour rappeler mes souvenirs, comment il se trouvait cousin de l'Angevin Volney (1). La réponse fut que c'était par la famille bretonne (assez connue dans les diverses branches) des Le Normand du Buisson.

» Le prix des langues orientales, qui se décerne encore chaque année à l'Institut, a été fondé par Volney. »

— M. Léonce Laugier, gouverneur de la Guadeloupe et dépendances, annonce pour une époque ultérieure l'envoi de photographies provenant de ces possessions françaises.

— De Mortain (Manche), M. Ferd. Fouqué, de l'Institut, annonce son intention d'adresser à la Société des vues prises pendant sa mission scientifique pour l'étude des tremblements de terre au sud de l'Espagne.

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE [Structure du globe]. — *Sur des terrains de formation aérienne.* — M. Virlet d'Aoust rappelle qu'une communication récente de

(1) Volney, qui connaissait beaucoup Mme Hugo-Trébuchet (mère de Victor Hugo et de mon père), voulait faire de son jeune cousin l'héritier de sa pairie et en avait parlé au roi Louis XVIII.

M. G. Depping (p. 393), sur les immenses richesses houillères de la Chine, d'après l'importante relation du voyage accompli dans l'intérieur de ce vaste empire, pendant les années 1868 à 1872, par M. le baron de Richthofen, lui a remis en mémoire les intéressantes circonstances scientifiques qui l'ont mis en rapport avec cet illustre et savant voyageur, savoir : la découverte qu'il avait également faite en Chine d'un immense dépôt de *loess*, de formation aérienne. A ce propos, M. Virlet d'Aoust adresse la note suivante sur les terrains de formation aérienne à la surface du globe :

« Après mon retour d'un voyage dans l'Amérique Centrale, j'ai donné une communication à la *Société géologique de France* (voy. son *Bulletin*, 2e sér., t. XV, p. 129, 1857) sur un fait tout à fait nouveau en géologie, un terrain d'origine purement aérienne que je désignai alors sous le nom de *terrain météorique* ou de *transport aérien*. C'est au Mexique (1) que je reconnus d'abord l'existence d'un terrain argileux enveloppant les flancs des montagnes les plus élevées, dont l'origine ne pouvait être attribuée à la décomposition des roches sur place, ni aux alluvions pluviales ou fluviales. L'étude du régime météorique du pays m'amena bientôt à reconnaître qu'il était dû aux courants atmosphériques. Dans le jour ces courants enlèvent les poussières des plaines et les transportent la nuit sur les montagnes dont ils lèchent les flancs et où ils finissent, avec le temps, par constituer des dépôts dont l'épaisseur varie beaucoup, mais qui atteint à des puissances de 30 à 50 mètres et même parfois de 100 mètres vers les bases. La partie supérieure, généralement plus mince, s'arrête à la limite de la végétation arborescente ou herbacée, car, au delà, rien ne retenant plus les poussières, elles sont ramenées vers les parties inférieures, soit par les courants inverses, soit par les pluies, les neiges ou les glaciers.

» Quinze années s'étaient écoulées déjà, lorsque je reçus une

(1) Le Mexique, je l'ai démontré dans mon *Coup d'œil général sur la topographie et la géologie du Mexique et de l'Amérique Centrale* (*Bulletin* susnommé, 2e sér., t. XXIII, p. 14, 1865), fait géographiquement partie de l'Amérique Centrale, car il appartient au grand isthme triangulaire dont le soulèvement général est venu servir de lien entre les Amériques du Sud et du Nord. Avant cet événement géologique, d'une date relativement assez récente, ces deux parties du Nouveau Monde formaient bien certainement deux grandes îles ou plutôt deux continents séparés. Les géographes devraient donc, à l'avenir, autant pour cette raison que par suite de son uniformité de caractères orographiques et géologiques avec les autres États, le comprendre entièrement dans la troisième partie de l'Amérique, qui n'appartient plus, nous l'avons aussi démontré, à la grande chaîne des Andes.

lettre d'Allemagne, de mon savant et bien regretté ami, M. Joachim Barrande, m'annonçant qu'il venait de paraître en ce pays, une note de M. de Richthofen, *Sur la formation d'un terrain d'origine aérienne*, en Chine (1). En le remerciant de son amicale communication, je le priai de me procurer ce mémoire et il eut la complaisance de m'en envoyer la traduction que je me proposais de reproduire dans un mémoire complémentaire, avec une foule de documents importants que j'ai recueillis sur le même sujet. Ma première publication paraît avoir fort peu attiré l'attention des géologues français, car, si j'en excepte MM. Stanislas et Victor Meunier, aucun d'eux n'a daigné placer mon nom à côté de celui de l'auteur allemand.

» Lors du *Congrès international de Géographie* en 1875, à Paris, M. de Richthofen y ayant été amené comme délégué et président de la Société de Géographie de Berlin, je tins à faire sa connaissance ; je lui fus en conséquence présenté, lors de la réception du Congrès à l'Élysée, par le très sympathique fondateur et président de la Société de Géographie de Rome, le commandant Cristoforo Negri. Nous nous entretînmes naturellement du nouveau terrain à introduire dans la série géologique. Sur mon projet de reproduire sa note, il me demanda si j'avais publié les miennes en ajoutant que des terrains, de même origine, existaient également en Europe ; je lui citai alors certains loess et certaines argiles diluviennes dites des plateaux, dont l'origine était considérée jusqu'alors comme fort problématique, et il s'écria : « C'est vraiment bien singulier ; comment des hommes si éloignés, parfaitement inconnus l'un à l'autre, peuvent-ils être ainsi amenés à faire les mêmes découvertes dans des pays différents ? »

[**Tremblements de terre**]. — M. Virlet d'Aoust adresse en outre une note sur un de ces tremblements de terre, *partiels* ou *de la surface*, comme il les appelle, qui a eu lieu récemment dans le département du Nord. On trouvera cette note aux *Extraits*, p. 481-483.

[**Europe**]. — Note de M. Hansen-Blangsted :

« Le Journal officiel de l'Islande vient de publier le résultat du

(1) Depuis, un autre célèbre voyageur, le colonel Prjévalsky, pendant son récent voyage au Thibet, a constaté, de son côté, qu'une formation aérienne analogue s'y forme encore tous les jours, sous l'influence des vents violents qui règnent habituellement sur les hauteurs.

dernier recensement, en 1880. La population se trouvait ainsi répartie :

Sydamtet (département méridional)............	26 503 hab.
Vestamtet (département occidental).............	18 226 »
Nord et Östamtet (département du N. et de l'E.).	27 716 »
Total..........	72 445 hab.

Soit 1 1/3 habitant par kilomètre carré et 1 8/11 habitant proportionnellement par superficie habitée.

» L'accroissement de la population a été :

De 1810-1840....	20,9 0/0
De 1840-1860........................	26,9 0/0
De 1860-1870........................	4,1 0/0
De 1870-1880........................	3,8 0/0

» A cette date (c'est-à-dire 1880), le nombre de familles était de 9796.

» Tous les habitants appartiennent à la religion luthérienne, excepté 3 mormons, 1 catholique, 1 unitaire, 1 méthodiste et 3 qui ne savaient pas à quelle religion ils appartenaient.

» On comptait 192 aveugles et 59 sourds-muets; 3,3 0/0 de la population, c'est-à-dire 2424, recevaient des secours publics et 12 étaient retenus dans les prisons.

» L'émigration en 1870-1880 a été de 2700, dont 2127 pour le département du Nord et de l'Est. On serait tenté de croire que, par suite de cette émigration, la population de l'Islande a dû diminuer; il n'en est rien, elle a au contraire augmenté.... »

— A propos des ruines de la ville gauloise de Sanxay, près de Poitiers, M. Virlet d'Aoust écrit que la découverte de ces ruines a, dans ces derniers temps, fait beaucoup de bruit dans le monde des archéologues qui disputent au sujet de son origine; mais il lui semble que cette ville antique, pas plus que Paris, Lyon, Bavai (arrondissement d'Avesnes), etc., ne doit être désignée comme *gallo-romaine*, ce qui semblerait supposer qu'avant la domination romaine, rien n'y existait. Or « par des raisons stratégiques ou thérapeutiques, ces fameux conquérants s'étaient surtout établis dans certaines villes où ils avaient fondé des constructions grandioses et surtout plus résistantes; voilà pourquoi il ne reste guère que les ruines de celles-ci. Les Gaulois avaient cependant leur civilisation propre : nos historiens, d'après les seuls documents historiques laissés par leurs vainqueurs, qui traitaient familièrement de *barbares* tous les peuples qu'ils soumettaient à leur do-

mination, ont eu tort de regarder un peu trop nos ancêtres comme tels! Quoi qu'il en soit, pensant que le recouvrement des ruines de Sanxay par des dépôts aériens ou alluviens pourrait peut-être, en raison de leur épaisseur, fournir quelques indices sur le plus ou moins d'antiquité de ces ruines, j'ai écrit au R. P. Delacroix, le découvreur de ces ruines et directeur des fouilles, mais sa réponse en ce qui concerne mes questions sur leur enfouissement a été tout à fait négative; quant à mes objections sur leur désignation de ruines gallo-romaines et à mes opinions *gauloises*, qu'il ne partage pas, il se dispense de les discuter, parce qu'il faudrait, ajoute-t-il, des développements volumineux que ne peut comporter une simple lettre. »

[Asie]. — M. J. Martin annonce de Port-Saïd, 11 juin, qu'il est de retour de son grand voyage dans la Sibérie orientale, voyage qui a duré plus de trois années. Il va pour le moment à Saint-Pétersbourg, afin d'y rendre compte de sa mission dans les mines sibériennes.

En passant au Japon, il a fait à Yokohama sur l'ensemble de son voyage une conférence dont l'*Écho du Japon*, journal rédigé en français, a donné un résumé. Deux numéros de ce journal sont adressés par M. J. Martin.

— M. Romanet du Caillaud adresse la note suivante relative à Câm-Lô (royaume d'Annam), la forteresse où vient de se réfugier notre ennemi, le prince Thuyêt (dont le nom doit être écrit en une seule syllabe, car il répond à un seul caractère chinois) :

« Câm-Lô est une préfecture (*phû*) de la province de Quang-Tri.

» Quang-Tri, chef-lieu de la province, est à 70 kilomètres environ au N.-O. de Huê, par la route royale de Huê à Hà-Nôi. Cette route traverse, sur un long parcours, des dunes de sables blancs et mouvants, et des terrains arides.

» De Quang-Tri à Câm-Lô on compte une journée de marche, dont la moitié par la route de Huê à Hà-Nôi. Au lieu de longer le cours d'eau qui rejoint Quang-Tri à Câm-Lô, cette route coupe droit à travers les dunes jusqu'au *tram* Thi-Ngay, lequel est sur la rivière de Câm-Lô.

» Quang-Tri est accessible par mer, comme Huê. Une fois la barre franchie, des canonnières à faible tirant pourraient naviguer sur le Da-Hân, petit fleuve qui passe par cette ville et dont la rivière de Câm-Lô est un affluent. Ces deux cours d'eau sont le siège d'un mouvement commercial assez considérable, et sont par-

courus par de grosses barques à fond plat. En cas d'opérations contre Câm-Lô, ces barques pourraient servir au ravitaillement du corps expéditionnaire.

» Le fort de Câm-Lô est situé au milieu de plaines cultivées, au débouché des montagnes qui séparent le bassin de la mer de Chine de celui du centre de l'Indo-Chine. L'autorité de la cour de Huê est encore reconnue à plusieurs journées de marche au delà, dans la partie supérieure du bassin du Sé Bang-Hiên, région très malsaine pour les Annamites non moins que pour les Européens.

» Tout près de Câm-Lô est une douane militaire (*dôn*), appelée Ai-Lao, qui, au temps des persécutions, servait de lieu de déportation pour les missionnaires et les chrétiens. En 1835, vingt-huit prisonniers y étaient détenus (*Annales de la propagation de la Foi*, V, 395).

» Le Dr Harmand a visité Câm-Lô, dans son voyage de 1877, en allant du Laos à Huê. On peut voir la position de Câm-Lô sur la carte qui accompagne son récit, soit dans le *Bulletin* (janvier 1879), soit dans le *Tour du Monde* (1880, t. Ier, p. 255).

» Le prince Thuyêt, qui s'est réfugié à Câm-Lô avec les débris de l'armée annamite, s'est distingué en 1874 par sa haine contre les chrétiens et contre les Français (1). »

[**Afrique**]. — De Bel Abbès (Algérie), 5 juillet, M. A. du Paty de Clam envoie un nouveau travail sur la Mer intérieure, qui est en même temps une réponse à un article nécrologique sur le colonel Roudaire publié dans une revue géographique.

« Bel Abbès, est, dit-il, une charmante petite ville, construite par le génie, c'est-à-dire dans une forme géométrique et avec des rues tirées au cordeau. Ce qui en fait le charme, c'est le grand nombre d'arbres que l'on voit tant dans l'intérieur de la ville qu'aux environs immédiats. Quant à l'élément arabe, il est bien changé ici. Beaucoup d'indigènes revêtent la blouse bleue et le pantalon de nos campagnards; d'autres viennent en ville dans des tilburys. La majorité parle suffisamment français. On est loin de l'époque d'Abd-el-Kader..... »

— Le Dr Rouire, parti en mission pour la Tunisie depuis le 15 avril, et de retour le 27 juin, fait connaître d'une façon sommaire les résultats de son exploration qui peuvent se résumer ainsi :

(1) Voir sur le prince Thuyêt, *Histoire de l'intervention française au Tong-King de 1872 à 1874*, p. 270-272. Voy. aussi *Journal des Débats*, 20 novembre 1884.

1° Reconnaissance complète de la région comprise entre Kaïrouan, Sousa, Hammamet et le Zagheuan;

2° Étude de la flore de cette région;

3° Étude de la faune du lac Kelbiah;

4° Fouilles exécutées pour la première fois dans les dolmens de l'Enfida, et qui ont mis au jour des ossements, des poteries et des instruments de l'âge de la pierre taillée;

5° Délimitation précise des bas-fonds marins qui constituaient, il y a 2500 ans, les bas-fonds que les anciens auteurs ont désignés sous le nom de Petite Syrte cercinitique;

6° La découverte d'un grand nombre de coquillages marins tout le long de ces bas-fonds;

7° L'étude des voies romaines qui sillonnaient les bas-fonds à l'époque romaine;

8° La découverte du port phénicien par lequel les navigateurs, à l'époque de Scylax, pénétraient de la haute mer dans le marais du Triton;

9° La découverte de la chaussée antique qui reliait l'île de Phla au continent.

Ces divers points feront l'objet d'autant d'études spéciales que l'auteur compte adresser à la Société, dès qu'elles seront publiées. Les coquillages marins ont été déjà soumis à l'examen de M. Guignard, professeur à la Faculté des sciences de Lyon. Ils sont en ce moment-ci soumis également à l'examen de MM. Hébert et Munier-Chalmas à la Sorbonne.

En outre le Dr Rouire annonce qu'il a profité de son passage de quelques jours à Tunis pour jeter les fondements d'une Société de Géographie, qui bientôt, comme il l'espère, n'aura rien à envier à celles qui existent en Algérie.

— M. Henri Marchand annonce qu'il va dans quelques semaines partir pour la côte occidentale d'Afrique, dite Côte des Esclaves, pour de là pénétrer dans les parties inconnues des régions riveraines du Niger, le Benin et l'Yoruba, comprises entre la côte et le fleuve et en faire l'exploration au point de vue géographique, ethnographique et de l'histoire naturelle, ainsi que pour étudier les ressources commerciales que ces contrées peuvent offrir à la France, et particulièrement à nos possessions de Porto Novo et d'Assinie. Ces deux points, depuis la cession aux Anglais, à la fin de 1884, de tous nos comptoirs français dans le Niger, sont destinés à devenir les débouchés des immenses richesses naturelles que contiennent les contrées que va visiter M. Marchand, et

sur lesquelles il juge qu'il est de toute nécessité d'attirer l'attention du commerce français.

« En ce qui concerne particulièrement la Société de Géographie, j'aurai soin, dit-il, de la tenir au courant de ce qui peut l'intéresser dans ces parages et je me mets à son entière disposition. »

— Le Secrétaire général communique des informations qui lui sont parvenues sur les résultats du voyage de M. Victor Giraud au point de vue malacologique. Ces informations qui proviennent de M. Bourguignat, un très éminent spécialiste, établissent que M. Giraud a recueilli trois genres nouveaux et une quantité de formes inconnues, des plus intéressantes. Il a rapporté une coquille d'un genre nouveau si intéressant que M. Bourguignat lui a donné le nom de *Giraudia*.

— M. Romanet du Caillaud, outre la note citée plus haut (p. 468), envoie aussi la suivante :

Les pèlerinages éthiopiens à Jérusalem au seizième siècle. — « Francisco Alvarez raconte, dans son *Voyage en Éthiopie* (1), avoir assisté au départ d'une caravane de pèlerins éthiopiens, qui se rendaient à Jérusalem. Ils étaient 336 moines ou prêtres et 15 religieuses.

» La caravane se forma (janvier 1526), à Dobaroua (2), la capitale de l'État du Bahar-Nagasch. Le Bahar-Nagasch d'alors, nommé Dori, confia cette caravane à des Arabes musulmans de Souakim et du Rif (on appelait Rif, au siècle dernier, la partie de l'Égypte qui s'étend depuis le Caire jusqu'à la mer (3)). Au dire de Francisco Alvarez, le pays de Souakim était, de son temps, une dépendance du Bahar-Nagasch ; il faisait partie des seigneuries vassales de ce prince, de Dafila et de Canfila.

» Les caravanes de pèlerins, parties de Dobaroua, traversaient le Hamacên (4), et de cet endroit gagnaient Souakim en quinze jours environ.

» Au sortir de Souakim, elles entraient dans les contrées soumises à l'Égypte. Au delà de ce point, l'itinéraire des caravanes éthiopiennes n'est guère indiqué dans le récit de Francisco Alvarez. Il est probable qu'elles suivaient une voie parallèle au littoral, et

(1) Ramusio, *Raccolta delle navigazioni et viaggi*, 3e édition. Venise, 1563, t. I, fol. 248-249.

(2) Barua dans le récit d'Alvarez.

(3) *Dictionnaire géographique* de Bruzen La Martinière (La Haye, Amsterdam et Rotterdam, 1737).

(4) Einacen dans le récit d'Alvarez.

non le chemin d'Aïdab à Edfou que parcourut Ibn-Batoutah; car elles s'arrêtaient au couvent de Saint-Antoine et de là se rendaient au Caire. Au Caire les pèlerins vénéraient les reliques de saint Cosme et de saint Damien, et celles de sainte Barbe; puis ils allaient à Mataryeh visiter la fontaine du jardin du baume. « Mataryeh, dit un voyageur italien du quatorzième siècle, est le lieu où se reposa la sainte Vierge avant d'entrer au Caire; comme elle avait soif, elle le dit à l'enfant Jésus; l'enfant Jésus frappa du pied la terre, et il en sortit aussitôt une grande et abondante source d'excellente eau (1). »

» Du Caire, les pèlerins gagnaient Jérusalem en huit jours; ils y arrivaient pour la Semaine Sainte.

» La caravane que vit partir Francisco Alvarez ne dépassa guère Souakim; elle fut attaquée par des Arabes. Jaloux de l'influence que les Portugais prenaient dans la mer Rouge et dans l'Océan Indien, les musulmans traitaient désormais en ennemis les pèlerins chrétiens de l'Éthiopie. Des 336 pèlerins de la caravane de 1526 il ne s'en échappa qu'une quinzaine.

» Les pèlerins éthiopiens empruntaient aussi la voie de la mer Rouge pour aller à Jérusalem; ils s'embarquaient à Massaoua et débarquaient à Tor (2), le port du mont Sinaï. Après avoir visité le monastère et l'église de Sainte-Catherine au mont Sinaï, ils gagnaient la Terre Sainte.

» Mais au seizième siècle, les Éthiopiens n'avaient plus ni bâtiments, ni marins capables de naviguer sur la mer Rouge; la venue des Portugais leur fit espérer de pouvoir, grâce aux navires de ces derniers, reprendre la voie maritime pour leurs pèlerinages. »

[**Amérique**]. — M. Carlos de Herrera, lieutenant de vaisseau de la marine chilienne, adresse un extrait de journal contenant le rapport adressé par lui au Ministre de la Marine du Chili sur son exploration du Rio Palena et du canal Fallos.

(1) *Viaggio di Lionardo di Niccolò Frescobaldi in Egitto e in Terra Santa... nel secolo XIV*. Rome, 1818. — Une chapelle catholique et française a été récemment élevée à Mataryeh; elle est un pèlerinage très fréquenté, vénéré même des musulmans.

(2) *Alias* Tûr.

Communications orales.

Le Président se félicite du choix que l'Académie des Sciences vient de faire pour sa Section de Géographie et de Navigation, de l'un des plus anciens et des plus zélés membres de la Commission centrale, M. Alfred Grandidier.

« Je n'ai pas besoin, dit-il, de rappeler les voyages importants qu'il a exécutés à Madagascar, voyages auxquels il s'était préparé par des explorations dans l'Amérique du Sud, dans l'Inde et à Zanzibar.

» M. Grandidier est resté cinq ans à Madagascar, vivant de la vie des indigènes, observant tout par lui-même, prenant des notes nombreuses, réunissant des collections variées, et, à son retour en France, il s'est mis à débrouiller courageusement tous ces matériaux; il en a commencé la publication dont vous avez vu les premiers volumes, publication qui fait certainement grand honneur à notre pays. D'ailleurs, vous savez que la Société a continuellement recours à son expérience, lorsqu'il s'agit d'etudier les voyages à faire, et de fournir des renseignements aux explorateurs; je suis donc persuadé que la Societé entière sera heureuse de savoir que l'Académie ait appelé dans son sein M. Alfred Grandidier. »

Le Président dit aussi qu'il a le plaisir d'annoncer le retour en France d'un des membres de la Société, M. J. Chaffanjon, qui était parti de la Martinique pour aller explorer le bassin de l'Orénoque. Pendant fort longtemps M. Chaffanjon est resté exposé à des dangers sans cesse renaissants; il a dû triompher à la fois du climat et des habitants : heureusement, il est sorti sauf de cette lutte et revient en parfait état de santé. En outre, il rapporte des collections considérables; il a pu beaucoup augmenter l'étendue de nos connaissances relativement à la géographie, à l'histoire naturelle, et même, si l'on peut s'exprimer ainsi, à l'archéologie de ces contrées. Il a trouvé, en effet, un grand nombre d'inscriptions dont, avant lui, l'on n'avait aucune connaissance et qu'il a relevées.

Le Président annonce ensuite la nomination de Mme Errington de la Croix comme officier d'Académie. Mme de la Croix a accompagné son mari en Malaisie où elle vient de faire un séjour de deux années en plein centre de la presqu'île de Malacca. Elle a su utiliser ses loisirs en recueillant pour le Muséum d'intéressantes collections

botaniques dont beaucoup de spécimens étaient entièrement nouveaux. Elle a en outre fourni un concours précieux à son mari dans les travaux scientifiques auxquels il se livrait de son côté. Bel exemple pour les femmes d'explorateurs ou de fonctionnaires qui habitent nos colonies! La vaillante exploratrice a bien mérité la distinction dont elle vient d'être l'objet.

Les palmes académiques, ajoute le Président, viennent également d'être accordées « à M. Henri Jacottet, collaborateur du grand *Dictionnaire de Géographie* par M. Vivien de Saint-Martin, publication dont la fin est attendue avec impatience, et dont nous voyons avec plaisir se succéder les livraisons ».

Présentations d'ouvrages, de cartes, etc. — M. Michel Venukoff présente une carte qu'il a reçue le jour même; c'est une carte de la Sibérie Sud-Orientale, notamment de la province littorale, située sur la mer du Japon, contrée intéressante au point de vue politique, car la civilisation y a fait de grands progrès. Le nombre des villages y a augmenté considérablement, surtout depuis que l'administration est entre les mains d'un gouverneur civil.

Auparavant, c'est-à-dire il y a trois ans à peine, le pays était gouverné par un amiral ou préfet maritime; naturellement ce fonctionnaire s'occupait principalement de la flotte, des fortifications maritimes, etc., et l'administration du pays était un peu négligée. Aujourd'hui il n'en est plus de même et la colonisation a fait, comme il vient d'être dit, de grands progrès.

Dans le principe, le gouvernement était obligé de débourser de fortes sommes pour favoriser la colonisation, mais aujourd'hui, on a des colons volontaires qui arrivent de points extrêmement éloignés, ayant fait 6000 et même 10 000 kilomètres pour venir s'installer dans le pays, ce qui prouve que le territoire est assez riche pour dédommager ces colons de leurs dépenses pendant une si longue traversée.

Ainsi, la carte dont nous parlons est non seulement intéressante à consulter au point de vue géographique, mais elle mérite encore d'être bien accueillie, au point de vue historique, par tous ceux qui s'occupent des questions de colonisation.

A propos de cette carte, M. Venukoff signale un autre fait intéressant. On prétend qu'une fois qu'ils ont mis le pied quelque part, les Chinois s'y fixent définitivement. Or, dans les parties de la Sibérie qui nous occupent, on observe le contraire, ou du moins on a constaté que tant que l'administration était confiée à

un militaire, les Chinois restaient dans le pays, mais qu'à partir du moment où les colons volontaires sont arrivés, et où le gouvernement civil a été établi, l'élément chinois a commencé pour ainsi dire à se dissoudre ; ce qui tient sans doute à ce que ces gens-là ne peuvent pas, au point de vue de l'industrie, lutter contre des populations armées en grande partie de moyens mis entre leurs mains par la civilisation.

— Le Dr Hamy fait hommage du premier fascicule d'un travail important sur l'ensemble des recherches historiques et archéologiques qui avaient été commencées par la Commission scientifique du Mexique (voy. aux *Ouvrages offerts*).

Ce fascicule renferme une préface sur laquelle l'auteur dit qu'il ne reviendra pas, ayant eu déjà l'occasion de la lire à la Société, et ensuite un long et savant mémoire de M. Aubin sur la peinture didactique et l'écriture figurative des anciens Mexicains. La première partie de ce mémoire contient les principales règles pour lire les hiéroglyphes mexicains.

Le Dr Hamy offre ensuite la première partie d'une série d'articles qu'il a publiés dans la *Revue d'ethnographie* et qui concernent les pièces les plus curieuses des collections du musée américain du Trocadéro.

— L'Archiviste-Bibliothécaire dépose sur le bureau la liste des portraits photographiques que possède la Société dans ses Albums. Cette liste ne renferme pas moins de dix-huit cents pièces, et tout fait espérer qu'elle continuera d'augmenter dans les mêmes proportions.

M. Jackson a l'intention de faire imprimer et distribuer cette liste; il pense que bien des personnes, même étrangères à la Société, s'intéresseront ainsi à cette collection et auront le désir de la rendre plus complète, car elle est loin de renfermer la totalité des portraits qui ont été demandés.

Dans la dernière séance, il avait été question d'un envoi de dessins annamites, adressés à la Société par l'un de ses membres, M. le lieutenant de vaisseau Gouin, résident de France à Nam-Dinh. M. Jackson fait remarquer que ces documents, d'ordre plutôt ethnographique, sont aujourd'hui exposés dans la salle.

A la dernière séance également, on avait été informé d'un envoi par M. le docteur L.-C. Thibon de photographies venant de Bolivie. L'Album présenté aujourd'hui renferme ces documents, qui n'ont pas, il est vrai, la perfection désirable; ils n'en sont pas moins précieux à cause de leur provenance. Les photographies dont il

s'agit contiennent en effet certains détails de mœurs tout à fait caractéristiques; on y voit entre autres une femme qui a coupé le cou à son mari, et qui, en punition de ce meurtre, a été privée de la communion pendant trois ans et exilée à la frontière ; une autre photographie représente une jeune fille de quatorze ans avec son enfant âgé de cinq ans.

En terminant, M. Jackson dit que la Société a fait des démarches auprès des gouverneurs des diverses colonies françaises, et que plusieurs ont déjà répondu très favorablement. M. le Gouverneur de la Guadeloupe a annoncé l'envoi d'un certain nombre de documents photographiques. De son côté, M. Chessé, ancien Gouverneur de la Guyane française, a promis également son bienveillant concours. Enfin M. Vincent Allègre, Gouverneur de la Martinique, qui a demandé en même temps à faire partie de la Société, a envoyé une collection de cinquante photographies remarquables au po nt de vue de l'exécution.

Le Président ajoute que si la Société possède de si riches collections de photographies, c'est grâce au dévouement, au zèle, à l'activité de son Bibliothécaire.

Au sujet de la recherche d'anciens manuscrits dans l'Annam. — M. Romand prie la Société d'adresser une requête à M. le ministre compétent, pour que le général commandant en ce moment à Hué fasse rechercher et recueillir le plus possible d'anciens manuscrits et d'anciens livres chinois. Il en a été déjà signalé bon nombre par des voyageurs. Or, il est indubitable que si le monde savant a chance d'obtenir des documents sur l'histoire des Khmers, ce n'est qu'auprès de ces dynasties qui disparaissent qu'on peut espérer d'en recueillir quelques traces.

On a trouvé, paraît-il, des lingots, des pierreries; mais il y a d'autres trésors auxquels la France s'intéresse vivement : ce sont les documents qui peuvent servir à l'histoire de l'humanité.

M. Romand rappelle qu'une demande analogue avait naguère été adressée par lui à propos de Kairouan; cette demande a trouvé un accueil favorable auprès de la Société de Géographie, et il a eu le plaisir d'apprendre que le Ministre avait, par dépêche télégraphique, invité M. le général Saussier à faire les démarches nécessaires. M. Romand serait heureux si la Société voulait bien prendre en égale considération la proposition qu'il formule en ce moment.

Le Président répond que la Société ne peut que s'intéresser à



une question aussi importante, et que dans sa prochaine séance la Commission centrale s'empressera d'examiner le vœu qui vient d'être présenté par M. Romand.

Le port Roudaire; un puits artésien en Tunisie. — M. Ferdinand de Lesseps donne des renseignements sur l'état des travaux entrepris en Tunisie, sous sa direction, par M. le commandant Landas, qui continue, comme M. de Lesseps l'a déjà exposé devant la Société, l'œuvre du lieutenant-colonel Roudaire.

On sait qu'après avoir parcouru toute la région jusqu'à Biskra, M. de Lesseps est arrivé à cette conviction que l'entreprise de la Mer intérieure était praticable, mais qu'avant tout il était absolument nécessaire d'avoir un port dans le voisinage. A cette occasion il a été constaté que l'Oued-Melah, petite rivière qui aboutit aux confins de la province de Gabès, à quelques kilomètres de la fin de la chaîne de l'Aurès, présentait toutes les conditions désirables pour l'établissement de ce port. On y trouve de l'eau douce à environ 1200 mètres de son embouchure, mais ce n'est pas de l'eau jaillissante.

Or, à environ mille mètres du rivage, mais un peu plus au nord, en pratiquant des sondages, on vient de rencontrer, à 91 mètres de profondeur, une eau jaillissante qui s'est élevée avec une telle violence qu'elle a enlevé tout ce qui se trouvait sur son passage, et soulevé des pierres d'un poids de 12 kilogrammes à une hauteur de six mètres. On obtient actuellement huit mille litres d'eau à la minute, ce qui est un résultat considérable, et donne les meilleures espérances pour la prospérité de cette partie du pays.

A ce que disent les personnes compétentes, jamais puits artésien n'a aussi parfaitement réussi, et le général Allegro, qui est à Tunis, affirme que depuis la conquête d'Alger, aucun événement n'a produit autant de sensation parmi les tribus arabes que cette eau jaillissant avec une telle abondance.

Aussitôt M. Landas a demandé au gouvernement tunisien et il en a obtenu la cession d'une grande étendue de terrain avoisinant le puits en question. Il y a là 1500 hectares sur lesquels on pourrait aisément planter 60 000 palmiers, sans parler des autres cultures qui y viendront parfaitement.

Il sera possible d'y faire également des élevages d'autruches.

Ainsi, dès à présent, on a une base solide pour l'entreprise, c'est-à-dire pour la création d'un port, et cela dans le seul endroit où il soit possible d'en faire un, depuis Tunis jusqu'à Tripoli. En effet,

à l'Oued-Melah, la mer, près du rivage, a une profondeur plus grande que partout ailleurs sur la côte. On y pêche les éponges à une très grande profondeur. Il y a en cet endroit une marée de 2m,20 à 2m,50, ce qui est une condition excellente pour la réussite.

« Je crois donc, ajoute M. de Lesseps, que nous pourrons réaliser la belle œuvre que Roudaire avait conçue et à laquelle il a sacrifié sa vie. Le nom de Roudaire ne sera pas oublié, car nous appellerons d'après lui le port qui sera créé. »

Le Président dit que M. de Lesseps tient à ce qu'on bénisse partout son nom, en Tunisie aussi bien qu'à Suez et à Panama, car l'eau c'est la richesse, et cette eau va augmenter la richesse de la partie de l'Afrique dont il s'agit.

M. de Lesseps ajoute qu'ayant la parole, il en profitera pour dire quelques mots de Panama.

L'ingénieur en chef, M. Dingler, qui en arrive, affirme toujours que l'inauguration du canal pourra se faire en 1888. M. de Lesseps pense qu'elle aura lieu en 1889. Sans doute deux ou trois mois ont été perdus à la suite de la révolte qui vient d'avoir lieu et des désordres qui se sont produits dans l'isthme.

Mais il y a actuellement sur les lieux des machines pour une valeur de 80 millions de francs ; le service est parfaitement organisé, des contrats ont été passés avec des entrepreneurs très sérieux; d'autres vont être conclus, et à la fin de cette année, M. de Lesseps compte faire lui-même un voyage à Panama, afin de prendre les dernières dispositions avec les entrepreneurs, qui sont au nombre de 25 ou de 30.

Inauguration d'une ligne de steamers entre le Havre et le Canada. — M. Georges Demanche, qui a fait tout récemment, devant la Société, une conférence sur les métis canadiens, où il a rappelé les sympathies vives et profondes qui subsistent parmi les Canadiens français à l'égard de la mère-patrie, annonce qu'une ligne de paquebots directe entre la France et le Canada va bientôt inaugurer son service.

Jusqu'à présent le Canada, dont le trafic avec l'Europe prend des proportions de plus en plus grandes, était desservi par douze lignes de steamers, mais aucune de ces lignes n'avait un port français pour point d'attache. Or cette lacune vient d'être comblée par la création d'une Compagnie de navigation à vapeur, subventionnée par le gouvernement canadien.

Il y a un grand intérêt pour la France à la création de cette



ligne : elle contribuera à resserrer les liens qui nous unissent à cette ancienne colonie française ; elle servira en outre à développer notre commerce avec le pays et à faciliter l'émigration française vers cette partie de l'Amérique du Nord.

Il ne faut pas oublier que nous ne sommes pas dans une situation commerciale prospère vis-à-vis du Canada ; ce pays, dont les importations étaient de 521 millions de francs en 1881, de 624 millions en 1882 et de 693 millions en 1883, ne reçoit de nous qu'une valeur d'à peu près 10 millions de francs de marchandises. On voit combien notre part est minime dans ce grand mouvement commercial. Il faut donc espérer qu'à la suite de l'ouverture de la ligne en question, notre commerce avec le Canada prendra un essor qui ne pourra que profiter aux deux pays.

L'inauguration du premier steamer donnera lieu à un voyage de plaisir organisé par la Société canadienne française. Le 3 août prochain partira du Havre le paquebot le *Damara*, emportant tous les Français qui voudront bien faire partie de ce voyage, pour lequel le Syndicat maritime et fluvial de France a chargé les représentants de la presse, des Sociétés savantes, de l'industrie et du commerce, de constituer une délégation. Ce voyage durera trente-deux jours ; le point de débarquement sera Halifax ; de ce port on prendra le chemin de fer intercolonial pour se rendre à Québec, où l'on visitera les principaux monuments, et notamment le tombeau de Montcalm. De là, les excursionnistes se rendront à Montréal, le principal centre commercial du Canada, en remontant le fleuve par les *steamboats*, véritables palais flottants, puis on ira à Toronto, capitale de la province d'Ontario, d'où un train conduira les voyageurs aux chutes du Niagara. Le retour se fera par la même voie. Il faut espérer que, grâce aux facilités qui sont accordées par la Société canadienne française, grâce aux sympathies que nous ressentons pour le Canada, beaucoup de Français tiendront à faire partie de ce voyage.

Ascension du Roraima (*Guyane anglaise*). — M. Alph. Pinart informe la Société que, d'après une lettre qu'il a reçue, le 19 juin, de M. Everard im Thurm, ce dernier a fait, durant sa dernière expédition dans l'ouest de la Guyane anglaise, l'ascension de la célèbre montagne de Roraima. M. im Thurm est revenu très malade de son voyage, mais il s'empressera de faire parvenir le plus tôt possible des renseignements sur son expédition, qui a, suivant M. Pinart, une importance considérable.

Voyage en Perse. — M. Delaplanche, ingénieur civil, raconte les différents épisodes du voyage qu'il a accompli en Perse, et dont il avait déjà tracé l'itinéraire dans une conférence dont le résumé se trouve au *Compte rendu* (1885, p. 28-30). En même temps, il fait passer sous les yeux des assistants des photographies intéressantes recueillies pendant ce voyage, commencé à Recht et terminé à Bouchir.

Après avoir remercié M. Delaplanche de sa communication, le Président annonce que la Société va entrer en vacances, et que la séance de rentrée aura lieu le 6 novembre prochain.

— La séance est levée à 10 heures 1/2.

MEMBRES ADMIS.

MM. Charles Élie Dupuch de Feletz ; — le comte de Carnazet ; — Wilfrid Coquebert de Neuville ; — le comte Thaddée d'Oksza ; — Jean Joseph Auguste Paul Bruzon ; — le vicomte Robert de Treveneuc ; — le Dr Luis C. Thibon.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. le Dr J. M. Collomb, médecin de la marine (les Drs *Paul Neis* et *Émile Colin*) (1) ; — le baron Marie René Henrique de Lafutsun de Lacarre, vice-consul de France (le Dr *Louis Companyo* et *Ferdinand de Lesseps*) ; — Auguste Magnin, propriétaire (*Charles de Mosenthal* et *Maunoir*) ; — Vincent Allègre, gouverneur de la Martinique ; Philippe Pinelli, négociant (*Henri Milne Edwards* et *Jean Chaffanjon*) ; — François Gard, capitaine breveté d'État-major, professeur adjoint de géographie à l'École spéciale militaire de Saint-Cyr (le capitaine *Dubail* et *Maunoir*) ; — Justin Marcel Palat, officier de cavalerie (*Maunoir* et *Napoléon Ney*).

Cette réunion étant la dernière avant les vacances annuelles, la Commission centrale procède, selon la tradition, à l'admission séance tenante, des candidats présentés. Sont en conséquence, admis à faire partie de la Société : MM. le Dr J. M. Collomb ; — le baron Marie René Henrique de Lafutsun de Lacarre ; — Auguste Magnin ; — Vincent Allègre ; — Philippe Pinelli ; — François Gard ; — Justin Marcel Palat.

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

Extraits de la Correspondance et Notes diverses.

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

Sur un tremblement de terre partiel ou de la surface, dans le département du Nord,

Par M. Virlet d'Aoust.

Dans la dernière communication que j'ai eu l'honneur d'adresser à la Société, sur l'importante question séismique, dont le *Compte rendu* de la séance du 5 juin, page 369, a donné un extrait, j'ai signalé parmi les phénomènes électro-séismiques, et sous le nom de *tremblements de terre partiels* ou *horizontaux*, certaines agitations terrestres qui n'atteignent alternativement et isolément que quelques couches de la superficie du sol, phénomènes qui n'avaient pas encore été signalés dans les relations séismiques, bien qu'ils soient appelés à en modifier quelque peu les conséquences générales admises jusqu'à ce jour.

Or, il vient de se produire, dans le département du Nord, aux mines de houille de l'Escarpelle, près de Douai, un nouveau tremblement de terre qui semble s'être manifesté tout exprès pour venir confirmer la théorie ci-dessus. Ce phénomène séismique n'ayant pas eu, fort heureusement pour la contrée, de ces conséquences désastreuses qui frappent et attirent l'attention publique, allait, sans doute, comme tant d'autres faits de même genre, passer inaperçu et sans examen, lorsque le hasard me fit tomber sous les yeux une relation détaillée de l'événement. Je fus si vivement frappé de quelques-uns des détails très significatifs qu'elle renfermait, et qui me démontraient suffisamment son caractère superficiel, que je me décidai aussitôt à la soumettre à une espèce d'enquête.

Voici d'abord le résumé de la relation que l'*Indépendant*, de Douai, reproduit par la *France* du 29 juin dernier, en a donné :

Le 24 du même mois, à 4 h. 20 m. du matin, les populations de Dorignies, de Flers et du quartier neuf de Douai furent réveillées en sursaut par une détonation sourde, semblable à un violent coup de canon tiré dans le lointain, et qui fut suivie de très fortes secousses du sol; ces secousses se propagèrent d'une manière sensible à 3 ou 4 kilomètres aux alentours de Dorignies et du puits n° 5 des mines de l'Escarpelle, placé, à ce qu'il paraît, vers le point initial de la détonation et des mouvements ondulatoires qu'elle a imprimés au sol.

Les maisons, les hangars, furent fortement agités; la vaisselle dansa dans les cuisines et se brisa en tombant; les meubles sautèrent, les habitants furent secoués dans leurs lits; un mineur dormant dans un lit de fer à roulettes, fut tout à coup transporté d'un bout de la chambre à l'autre; un boulanger, occupé à manipuler son pain, fut vivement précipité dans son pétrin par un brusque mouvement de va-et-vient; la plupart des pendules furent arrêtées, indiquant ainsi l'heure précise des oscillations, etc., etc. Les habitants affolés se précipitèrent à demi vêtus sur la voie publique où, pendant que les enfants pleuraient, chacun se demandait ce qui allait arriver. Fort heureusement les secousses ne se reproduisirent pas, et les dégâts, purement matériels, se bornèrent au bris de quelques vitres, à la chute de cheminées et de tuiles qui dégringolaient de tous les toits.

Mais ce qui m'a surtout frappé, pour ne pas dire intéressé, dans cette relation, fut que les mineurs qui se préparaient à descendre, pour reprendre leurs travaux journaliers, effrayés de sentir le sol osciller sous leurs pieds, d'entendre craquer de toutes parts les bâtiments, croyant à une explosion de *grisou*, refusèrent de descendre dans les puits, et ne consentirent à reprendre leurs travaux qu'après que les *porions* ou chefs mineurs se furent assurés, par une inspection très minutieuse, qu'il ne s'était produit aucun accident dans les galeries. Ce qui me fit admettre de suite que là, comme aux mines d'argent de Marienbourg, en Saxe, et de Charnacilla, au Chili, la partie supérieure du terrain avait seule été agitée; tandis qu'aux mines de cuivre de Falun, en Suède, et dans celles d'argent du Mexique, ce sont, au contraire, les couches inférieures seules qui étaient agitées, pendant que les supérieures restaient parfaitement immobiles.

Cependant, pour plus de sûreté, je me mis en relation avec M. Duthillœul, rédacteur en chef de l'*Indépendant*, auteur de la relation, et mon collègue M. Brun, ingénieur-directeur des mines de l'Es-

carpelle. En réponse aux questions que je leur avais posées, j'obtins d'eux les indications les plus précises, qui confirmèrent ma conclusion première, conclusion basée seulement sur cette considération que si le sol des mines avait été agité comme celui de la surface, il se serait nécessairement produit dans les galeries quelques écrasements que les porions auraient dû constater, soit dans la houille, soit dans les roches encaissantes.

Voici maintenant les principaux renseignements fournis par MM. Brun et Duthillœul : Les puits n°s 3, 4 et 5 des mines de l'Escarpelle, situés sur Dorignies, avant d'atteindre le terrain houiller, ont eu à traverser 230 mètres de *mort terrain* (terrain crayeux), composé, à partir de la base de 130 mètres, de *dièves* ou argiles plastiques, en bancs très épais et très solides ; ces dièves sont surmontées par la craie proprement dite, qui, elle-même, est couronnée par des sables verts solides ou *boulants* (mouvants). Le terrain houiller n'a donc été rencontré dans ces fosses qu'à la profondeur de 230 mètres environ, disons-nous, car les dénudations auxquelles il a été soumis avant son recouvrement, ont fait varier cette épaisseur suivant les points. La fosse n° 5 a 344 mètres de profondeur totale, et les six couches de houille, d'une épaisseur moyenne de 0^{m},65 qui y ont été rencontrées, s'exploitent seulement depuis le mois de mars 1879 par deux étages, lesquels ont été pratiqués à 278 et à 324 mètres de profondeur, à partir du jour.

Quoique les mineurs à la houille ne travaillent que pendant le jour, l'intérieur des travaux n'en est pas moins peuplé, en permanence, par les ouvriers chargés de l'entretien et des réparations des travaux souterrains et par ceux qui sont occupés au percement des *bouveaux* ou galeries au rocher. Eh bien ! ces ouvriers mineurs, pendant que les secousses séismiques agitaient le sol, n'ont rien entendu dans les fonds, n'ont rien ressenti, et rien, absolument rien d'anormal ne s'est produit dans les travaux et les galeries des deux étages en exploitation. Donc le tremblement de terre de Dorignies-Flers-Douai a été tout à fait partiel, et n'a agité que la formation ou seulement partie de la formation crayeuse, laissant le terrain houiller parfaitement indemne, c'est-à-dire complètement immobile, fait curieux qu'il était important de bien constater.

On trouvera la relation de l'événement à la suite des observations auxquelles il a donné lieu, dans les numéros du 27 juin et des 2, 4 et 7 juillet 1885 de l'*Indépendant*, de Douai.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 17 *juillet* 1885.

EUROPE

JULES FLAMMERMONT. — L'expansion de l'Allemagne. Paris, L. Cerf, 1885. Broch. in-8. ÉCHANGE.

PAUL GAFFAREL. — Le relief du sol français (*Bull. Cl. Alp. fr., sect. de la Côte-d'Or*). Dijon, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Publicat on der Norwegischen Commission der Europäischen Gradmessung. Hefte III, IV. Christiania, 1885. 2 fasc. in-4. COMMISSION NORVÉGIENNE DE L'ASSOCIATION GÉODÉSIQUE INTERNATIONALE.

R. NASSE. — Ein Ausflug nach Samos (*Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdk.* Bd X. 1875). Broch. in-8.

Major General H. G. HART. — The new annual Army list, Militia list and Indian Civil Service list, for 1876 (37th annual volume). London, J. Murray, 1876. 1 vol. in-8. J. JACKSON.

Rapport présenté à la Société bourguignonne de géographie et d'histoire, par une Commission chargée d'étudier un avant-projet de canal de transit à travers la France. Dijon, 1885. Broch. in-8.

L'indicatore ufficiale delle strade ferrate, tramways a vapore, navigazione, poste e telegrafia del regno d'Italia. Torino, Luglio 1885. 1 vol. in-8. E. LOESCHER, éditeur.

AUGUSTUS J. C. HARE. — Studies in Russia. London, Smith, Elder and Co., 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

ASIE

CHARLES MARVIN. — The Russians at the gates of Herat. With illustrations and maps. London, Warne, 1885. 1 vol. in-8. M. VENUKOFF.

Ministère de la Marine et des Colonies, 2e Sous-Direction. — Bureau du Régime économique des Colonies. Rapports adressés à M. le Ministre de la Marine et des Colonies, par M. le Résident général à Hué, sur la situation agricole, industrielle et commerciale au Tonkin. 1er décembre 1884 ; 1er mars (1885). 2 broch. in-4.

F. SCHILLEMANS. — Notice sur l'Annam (*Journal officiel*, 11 juin 1885). In-4. MINISTERE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

HERMANN ROSKOSCHNY. — Afghanistan und seine Nachbarländer. Leipzig. Livraisons 2-5. In-4. GRESSNER et SCHRAMM, éditeurs.

CHARLES SIMOND. — L'Afghanistan. Les Russes aux portes de l'Inde. Avec une carte de l'Afghanistan. Paris, 1885. 1 vol. in-8. H. LECÈNE et H. OUDIN, éditeurs.



AFRIQUE

F. AMICI BEY. — L'Égypte ancienne et moderne et son dernier recensement. Alexandrie, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Vicomte de PULLIGNY. — Six semaines en Algérie. Nouvelle édition. Paris, Canson, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Le R. P. LE ROY. — A travers le Zanguebar (Extrait des *Missions catholiques*). Lyon, 1884. 1 vol. in-8. MISSIONS CATHOLIQUES.

HUGO ZÖLLER. — Der Batanga-oder Moanja-Fluss (*Geogr. Blätter*, Bd III). Broch. in-8. AUTEUR.

HUGO ZÖLLER. — Die deutschen Besitzungen an der westafrikanischen Küste. I. Das Togoland und die Sklavenküste. Berlin, W. Spemann, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR et ÉDITEUR.

AMÉRIQUE

Relaciones geográficas de Indias. Publícalas el Ministerio de Fomento. Perú. Tomo I, II. Madrid, 1881, 1885. 2 vol. in-4. REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA.

Additamento feito ao relatorio, que perante a Assemblea provincial do Rio-Grande de São Pedro do Sul dirigio o Exm° Vice-Presidente da Provincia em sessão de 4 de março de 1848, pelo Presidente da Provincia e commandante do Exercito em garnição para ser presente á mesma Assemblea. Porto Alegre, 1848. In-fol.

HUGO ZÖLLER. — Der Panama-Kanal. Stuttgart, W. Spemann, 1882. Broch. in-8.

HUGO ZÖLLER. — Die Deutschen im Brasilischen Urwald. Berlin, W. Spemann, 1883. 2 vol. in-8.

HUGO ZÖLLER. — Pampas und Anden. Sitten-und Kultur-Schilderungen aus dem Spanischreden Sud-Amerika. Mit besonderer Berücksichtigung des Deutschtums. Uruguay. Argentinien, etc. Berlin, W. Spemann, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale. Ouvrage publié par ordre du Ministre de l'Instruction publique. Recherches historiques et archéologiques publiées sous la direction de M. E. T. Hamy. Première partie. Histoire. Paris, 1885. 1 fasc. in-fol. MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Department of the Interior. Bulletin of the United States Geological Survey. Washington. N°s 2, 3, 4, 5, 6 (1883-1884). In-8.

Department of the Interior. Report of the United States Geological Survey of the Territories. Volume VIII. Washington, 1883 1 vol. in-4.

ELIOT LORD. — Comstock Mining and Miners (U. S. Geological Survey, Monographs, vol. IV). Washington, 1883. 1 vol. in-4. U. S. GEOLOGICAL SURVEY.

E. DE MARGERIE. — Amérique du Nord (États-Unis et Canada). Aperçu de la structure géologique (*Annuaire géologique universel*). Paris, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

A. H. DE SOUZA BANDEIRA filho. — A questão penitenciaria no Brazil. Rio de Janeiro, 1881. 1 vol. in-8.

L'Univers. Histoire et description de tous les peuples. Brésil, par M. Ferdinand Denis. — Colombie et Guyanes, par M. C. Famin. Paris, Firmin Didot, 1839. 1 vol. in-8. JAMES JACKSON.

OCÉANIE

J. G. F. RIEDEL. — De Sulaneezen, hunne gebruiken bij huwelijken, geboorte en bij het mutileeren des lichaams (*Bijdr. tot de Taal- Land- en Volkenk. van Nederlandsch-Indië*, 4ᵉ Volgr. Xᵉ DL). Broch. in-8. AUTEUR.

RÉGION POLAIRE

HENRI ELLIS. — Voyage de la Baye de Hudson. Fait en 1746 et 1747, pour la Découverte du Passage de Nord-Ouest. Traduit de l'anglais. Paris, Ballard, 1749. 2 vol. in-12. J. JACKSON.

GÉNÉRALITÉS

Notice sur la transportation à la Guyane française et à la Nouvelle-Calédonie pour les années 1880-1881. Paris, Impr. nat., 1884. 1 vol. gr. in-8. MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

ALBERT VANDAL. — Le pacha Bonneval. Paris, L. Cerf, 1885. Broch. in-8. ÉCHANGE.

LUDOVIC DRAPEYRON. — Que la géographie est une science grâce à la topographie, où est démontrée la nécessité d'un enseignement géographique complet et centralisé (*Revue de géogr.*). Paris, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

J. SCOTT KELTIE. — Geographical education. Report to the Council of the Royal Geographical Society (*Suppl. Papers, R. G. S.*). London, Murray, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

JOSEF ZAFFAUK Edler von ORION. — Die Erdrinde und ihre Formen. Ein geographisches Nachschlagebuch in lexikalischer Anordnung nebst einem Thesaurus in 37 Sprachen. Wien, 1885. 1 vol. in-8. A. HARTLEBEN, éditeur.

JOHANNE SMUTS. — Dissertatio zoologica, enumerationem Mammalium Capensium continens; tribus tabulis adjunctis. Leidae, Cyfveer, 1832. 1 vol. in-4.

P. JOANNE KÖNIG. — Vestigia mathematica sive Tyrocinium Cosmographico-Geometrico-Geographico-Astronomico-Cometographicum continens Cosmographiam, sive Tractatum de Sphæra sive Globo Mundi absolutissimum. Elementa Geometriæ Communis, etc. Friburgi, J. M. Speckhner, 1680. 1 vol. in-12. Dʳ E. T. HAMY.

ÉMILE BLANCHARD. — De la dissémination des espèces végétales et animales (*Bull. Ass. scient. de France*, mai 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

L. DRAPEYRON. — Les institutions géographiques nécessaires. Conférence suivie d'une discussion (*Bull. Soc. hist.*). Paris, L. Cerf, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

JAMES JACKSON. — Table des notices biographiques et nécrologiques

contenues dans les trente premières années des *Mittheilungen* de Petermann. 1855-1884. Manuscrit. In-4.

L. Barentin de Montchal. — Géographie ancienne et historique, composée d'après les cartes de D'Anville, contenant l'origine, la situation, les mœurs et coutumes de tous les peuples de l'Antiquité, et la Description de chaque lieu en particulier, etc. 2e édition. Paris, V. Lecou, 1834. 2 vol. in-8. J. Jackson.

Discours prononcés aux obsèques de M. Tresca. Broch. in-8.

CARTES

Carte du district de l'Oussouri méridional. Dépôt cartographique de l'État-major (russe), 1883. 1 f. (Texte russe). Général M. Venukoff.

Algérie et Tunisie d'après les documents fournis par le Dépôt de la Guerre. Orthographe des noms arabes d'après les principes du général Parmentier. 1885. 1/1 800 000. 1 f. Ch. Maunoir.

A. J. Wauters. — Croquis hydrographique de l'Afrique centrale mis au courant des dernières explorations. 1/10 000 000. Bruxelles, Institut nat. de géogr., juillet 1885. 1 f.
Institut national de Géographie, Bruxelles.

Map of the province of Manitoba and part of the North-West Territories of Canada shewing Dominion Land Surveys to December 31st 1884. Published by order of the Minister of the Interior. Ottawa, 1884. 3 ff.
E. Deville, Surveyor general.

PHOTOGRAPHIES

Vues et types de la Martinique. 49 ff.
Vincent Allègre, gouverneur de la Martinique.

Vues des îles Hawaï (Cascade de Pepe. — Pali. — Kealakekoua). Photographies de A. L. Chase. 3 ff.

Capitaine Bloyet. — Vues de Condoa (Afrique orientale). 6 ff.
Auteur.

C. de Seue. — Les glaciers de Justedal (Norvège), 1867-1869. 9 pl. (1 f.).

Patagons. 1 f. G. Hubart.

Façade de la Djama Mosdjed à Delhi (Inde). 1 f.

Vues et types de la Guyane. 7 ff. L. L. Fournereau.

Vues et types de Bolivie. Album de 92 planches. L. C. Thibon.

28 photographies de l'Exposition du Congrès international des Sciences géographiques tenu à Paris en 1875. A. Quinet.

Le gérant responsable,
C. Maunoir,
Secrétaire général de la Commission centrale,
boulevard Saint-Germain, 184.

La séance de rentrée aura lieu le 6 novembre 1885.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, reconnue d'utilité publique en 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1885

(1er ET 3e VENDREDIS DE CHAQUE MOIS)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
9	6	6	10	8	5
23	20	20	24	22	19

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
3				6	4
17				20	18

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.

Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.

La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. AUBRY, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

Séance du 6 *novembre* 1885.

PRÉSIDENCE DE M. A. GERMAIN, VICE-PRÉSIDENT,
PUIS DE M. ALPH. MILNE-EDWARDS, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la séance du 17 juillet est adopté.

Après l'adoption du procès-verbal, M. Germain prend la parole et s'exprime en ces termes :

« Le plaisir de nous trouver de nouveau réunis ne peut nous faire oublier les pertes cruelles que la Société de Géographie a éprouvées pendant ces vacances. Il en est une dont j'ai plus particulièrement le devoir de vous entretenir, parce que c'est celle de l'un des membres les plus éminents de la Société, de l'un des plus grands naturalistes du monde entier; vous avez nommé M. Henri Milne-Edwards.

» Des voix plus autorisées que la mienne ont déjà rappelé les nombreux travaux de l'illustre savant qui a rempli de l'éclat de son nom plus de la moitié du dix-neuvième siècle. Laissant de côté les travaux de cabinet et de laboratoire et les publications telles

que l'*Introduction à la Zoologie générale* et les *Leçons sur la physiologie et sur l'anatomie comparées de l'homme et des animaux*, qui sont dans la bibliothèque de tous ceux qui s'occupent de sciences naturelles, je me bornerai, pour m'en tenir au côté qui touche directement à la géographie dans les travaux de M. Milne-Edwards, à rappeler les campagnes d'exploration entreprises par lui sur les côtes de France d'abord, à Saint-Malo, à Grandville, aux îles Chaussey, puis sur les côtes d'Algérie, à Nice, à Naples et enfin en Sicile. Ces campagnes, si fécondes en résultats, n'étaient pas seulement dictées par l'espoir de découvrir des espèces nouvelles et d'étudier la répartition des faunes sous-marines : entrant dans la voie qui avait été indiquée par l'illustre Cuvier, son prédécesseur à l'Académie des sciences, Milne-Edwards, du jour où il avait fait de l'anatomie la base de ses travaux, avait compris que le règne animal ne pouvait être étudié utilement qu'à la condition d'allier intimement à la zoologie proprement dite la physiologie comparée, c'est-à-dire la recherche du mode de développement et de fonctionnement des organes dont l'anatomie révèle l'existence ; dans cet ordre d'idées, l'étude des animaux inférieurs marins où la nature intime des fonctions se laisse bien mieux pénétrer que chez les animaux supérieurs, offre au naturaliste un vaste champ de recherches fécondes. Milne-Edwards s'y livra avec cette ardeur que, pendant plus de soixante ans, il n'a cessé d'apporter à ses travaux, et il fut largement récompensé de ses fatigues par le succès d'une méthode adoptée depuis par tous ceux que préoccupent les questions physiologiques. M. de Quatrefages, l'un des collaborateurs de l'illustre savant, a raconté dans ses *Souvenirs d'un naturaliste*, l'un de ces voyages d'exploration où Milne-Edwards n'hésitait pas à exposer sa vie chaque jour pour aller arracher à la nature, dans les profondeurs de l'Océan, le secret de la vie animale et du perfectionnement organique des êtres. Ai-je besoin de rappeler ici qu'il eut le bonheur, dans ses dernières années, de voir son fils le suivre brillamment dans la voie qu'il avait tracée, et accomplir de nouvelles explorations sous-marines qui ont fait faire de nouveaux et importants progrès à la zoologie?

» Tous ceux qui ont eu l'honneur d'approcher le grand naturaliste ont pu apprécier la droiture de son esprit, son caractère aimable, toujours bienveillant, cette ardeur juvénile, cette incomparable énergie qui, jusqu'à quatre-vingt-cinq ans, lui ont permis de poursuivre avec un succès incontesté des études qui suffiraient à illustrer une pléiade de savants.

» Depuis trois mois que la tombe s'est refermée sur un homme dont notre pays a le droit d'être fier à tous les titres, son fils, M. Alphonse Milne-Edwards, l'aimable et savant président de la Commission centrale, a reçu bien des témoignages de sympathie; ceux de la Société de Géographie ne lui feront pas défaut. Je suis certain d'être l'interprète des sentiments de la Société tout entière en lui adressant ici l'expression de nos regrets et de notre douleur pour le malheur qui vient de le frapper. »

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — La Société a reçu avis du décès de MM. :

Ch.-Maxim. comte Begouën, ancien Trésorier général de la Haute-Garonne, décédé à Paris, le 15 juillet, membre de la Société depuis 1875; — G. Lavigne, avocat, décédé à Coulommiers, le 15 août [Mb. 1866]; — M. Brault, capitaine de frégate, décédé à Argenteuil (Seine-et-Oise), le 27 août [Mb. 1876]; — L. Robin, ancien banquier, décédé à Vourles, le 16 septembre [Mb. 1869]; — Haincque de Saint-Sénoch.

La Société a éprouvé encore bien d'autres pertes; les énumérer toutes serait trop long; mais M. Germain insiste sur celle du commandant Martial, « dont vous avez tous, dit-il, applaudi les travaux à son retour de l'expédition du cap Horn, où il avait dirigé les études météorologiques faites de concert avec les autres États européens. Lorsque le commandant Martial allait recevoir la récompense de ses travaux, c'est-à-dire le grade de capitaine de vaisseau, il a été emporté, il y a deux mois à peine, par la dysenterie au Tonkin, où il commandait une batterie ».

A cette liste funèbre déjà longue, il faut joindre l'annonce de la mort du capitaine Piétri qu'on a apprise au cours de la séance.

Le Secrétaire général rappelle que cet officier avait fait partie de la mission Gallieni à Ségou. C'était un très vaillant soldat, qui avait rempli son devoir comme il convient et comme nos officiers ont l'habitude de s'en acquitter. Il est mort du choléra au Tonkin.

— Le Ministre des Affaires étrangères a envoyé à la Société copie d'une lettre adressée au chargé d'affaires de France en Portugal par MM. A. d'Aguiar, Président de la Société de géographie de Lisbonne, et Luciano Cordeiro, secrétaire perpétuel de cette Société. Cette lettre exprime en termes élevés les regrets qu'a

inspirés à la Société portugaise de Géographie la mort de M. H. Milne-Edwards : « La science et la France ont perdu en lui un travailleur qui était leur gloire à toutes les deux. »

— La Société royale des Antiquaires du Nord mande aussi la mort de M. le chambellan J. A. Worsaae, Vice-président de cette Société.

D'autre part, on annonce la mort, à Berlin, du général-lieutenant J. J. Baeyer, Président de la Commission géodésique internationale.

— Remercient de leur admission : MM. J.-Ch. Mano; R. de Tréveneuc; Carcenac; Dr L. C. Thibon; De Lacarre; L. Dephieu; V. Allègre; Ant. Madeira Shaw; Ph. Pinelli; Michaud; F. Gard; Dupuch de Féletz; capitaine Bruzon; M. Coquebert de Neuville; M. Palat.

— La Société a reçu du Ministère de l'Instruction publique une invitation pour assister à la distribution des prix du Concours général, ainsi qu'à la pose de la première pierre de la Sorbonne (août 1885).

En même temps, le vice-recteur de l'Académie de Paris remerciait pour les prix accordés, suivant l'usage, par la Société. Ces prix ont été décernés :

1° A l'élève Convers, du lycée Saint-Louis, qui a obtenu le premier prix d'histoire et de géographie, dans la classe de mathématiques élémentaires;

2° A l'élève Gentil, du lycée de Vanves, qui a obtenu le premier prix de géographie, dans la classe de rhétorique.

Le Ministre de la Guerre et le Directeur du Prytanée militaire de la Flèche ont remercié également pour le prix accordé à cet établissement, et décerné cette année à l'élève J. P. Stirn, de Mutzig (Bas-Rhin).

Depuis lors, le Vice-recteur de l'Académie de Paris a fait parvenir deux exemplaires du Palmarès du Concours général, année scolaire 1884-85.

— La directrice de l'École municipale supérieure de jeunes filles (rue de Jouy, 9, à Paris) a envoyé une carte d'invitation pour la distribution solennelle des prix, qui a eu lieu le 4 août 1885, au siège de l'établissement, sous la présidence de M. Pichon, conseiller municipal.

— Le Président de l'Exposition de Beauvais, au nom du Comité général, a envoyé pour la Société une carte d'invitation à la dis-

tribution des récompenses qui devait avoir lieu, le 9 août, sous la présidence de M. Goblet, Ministre de l'Instruction publique.

— La Société d'encouragement pour l'industrie nationale fait savoir qu'elle a repris ses séances le vendredi 23 octobre, dans son hôtel, rue de Rennes, 44.

— La Société de Topographie de France envoie le programme d'une Exposition, dont elle a adopté le plan sur l'initiative de M. de Gatines, et qui a pour objet de montrer l'application des arts du dessin à la topographie.

— M. P. Casimir Périer, député, Président du Syndicat maritime et fluvial, remercie de la communication qui lui a été adressée par la Société, lui annonçant qu'elle avait désigné M. G. Demanche, l'un de ses membres, pour la représenter à l'inauguration de la ligne directe de paquebots-poste entre la France et le Canada.

— M. J. Perthes remercie pour les adresses et félicitations qu'il a reçues de différents côtés, à l'occasion du 100e anniversaire de la fondation de son établissement géographique à Gotha.

— Le Ministère de l'Instruction publique adresse le programme du Congrès des Sociétés savantes en 1886.

— La Société de Géographie commerciale de Nantes annonce que le Congrès national des Sociétés françaises de Géographie doit tenir en 1886, dans cette ville, sa huitième session. Toutes les Sociétés de Géographie devant contribuer à la rédaction du programme, la Société de Nantes demande que le résultat des délibérations de notre Société à ce sujet, ainsi que la liste des questions qu'elle désirerait faire inscrire au programme, soient envoyés le plus tôt possible.

— L'Association des Sociétés suisses de Géographie adresse le programme d'un concours ouvert par elle pour l'élaboration d'un Manuel de géographie.

— La Société de Géographie de Lisbonne fait savoir, à la date du 25 octobre, que MM. Capello et Ivens, qui viennent d'accomplir un important voyage dans l'Afrique Centrale, arriveront prochainement à Paris, et que notre Société aura le plaisir de les entendre exposer eux-mêmes les résultats de leur exploration.

— Le *Canadian Institute*, de Toronto, demande l'échange pour ses publications avec celles de la Société.

— Le Syllogue littéraire grec de Constantinople, qui a eu constamment en vue depuis sa fondation la culture et la propagation des lettres et des sciences en Orient, doit tenir un Congrès scien-

tifique en cette ville du 16 au 28 août 1886, à l'occasion du 25e anniversaire de sa fondation; il en informe la Société, afin que ceux de nos collègues qui en auraient le désir aillent prendre part personnellement à cette réunion ou adressent au Syllogue lui-même à Constantinople, des travaux concernant la littérature, l'archéologie ou les sciences, travaux qui puissent être lus à ce Congrès.

— M. Lemercier de Jauvelle, qui dirige l'Institut polyglotte, fait savoir que cet Institut vient de reprendre ses conférences. Un certain nombre de billets d'entrée sont mis à la disposition de ceux des membres de la Société qui désireraient y assister.

— La Chambre syndicale des négociants-commissionnaires annonce que, le samedi 7 novembre, elle reprendra ses conférences mensuelles, par une conférence de M. E. Levasseur, de l'Institut, sur l'Amérique du Sud, ses richesses, ses relations avec la France.

— M. Ludovic Drapeyron informe ses collègues que la Société de Topographie de France tiendra une séance pour la distribution de ses récompenses, le dimanche 8 novembre, à la Sorbonne, sous la présidence de M. Ferdinand de Lesseps.

— M. Albrecht Penck annonce sa nomination comme professeur de géographie physique à l'Université de Vienne (Autriche).

— M. Guido Cora annonce que le Congrès international des Américanistes qui devait être tenu à Turin, en septembre 1885, est reporté au mois de septembre de l'année prochaine.

— M. Ch. Jeannest, revenant sur une réclamation qu'il a précédemment adressée (*Compte rendu*, p. 414), dit que l'auteur qui a pris la suite de la rédaction des *Belges dans l'Afrique Centrale*, après M. Burdo, et qui s'est servi de son ouvrage à lui M. Jeannest, est M. de Martrin-Douas, qui, du reste, reconnaît lui-même la justesse de cette réclamation.

A son tour, M. Wauters, de Bruxelles, adresse une réclamation au sujet de la note insérée, page 463, et d'après laquelle son ouvrage, *Les Belges au Congo*, a été confondu avec *Les Belges dans l'Afrique Centrale*, la compilation même dont se plaint M. Jeannest.

— La Compagnie générale du Nord, qui a naguère adressé divers documents sur un projet ayant pour but de relier Paris à la côte française du Nord, par un grand canal s'amorçant au port en eau profonde de Boulogne-sur-Mer et aboutissant au Port-Dock-de-Paris, dans la plaine de Pantin-Bobigny, demande ce que la Société pense « des résultats que cette Compagnie retirera du

projet dont il s'agit, projet d'ordre économique et aussi géographique, émanant essentiellement de l'initiative privée. »

— M. V. de Berny fait part d'un projet pour une Exposition d'un nouveau genre, une *Exposition flottante*, organisée, dans le but de montrer dans nos colonies et dans le Levant d'abord, et ensuite sur beaucoup d'autres points, les produits français, et de leur assurer ainsi des débouchés. Ce projet n'étant encore qu'à l'étude, nous en reparlerons, s'il y a lieu, quand il sera plus avancé.

— Au sujet d'une communication de M. Hansen-Blangsted (*Compte rendu*, p. 463), relative à des expériences faites à Copenhague sur l'emploi du moulin à vent comme moyen de propulsion des bateaux, plusieurs lettres sont adressées à la Société :

1° M. de Malherbe, à Dijon, rappelle qu'il est l'auteur d'un projet de ce genre, lequel il a d'abord fait enregistrer il y a une vingtaine d'années, puis recevoir au cabinet des Archives navales, qu'il a en outre exposé au Havre, en 1868, et à Paris, en 1878, enfin qu'il a communiqué à M. l'amiral Pâris ;

2° M. L. Purper, à Paris, fait savoir qu'il est l'inventeur d'un appareil, nommé le « Tourbillon ou moteur aérien avec ou sans vents » ; une brochure accompagne son envoi ;

3° M. Hellé (?), du Havre, revendique la priorité de la conception et envoie un mémoire manuscrit assez considérable où il expose son système.

— Le Gouverneur des établissements français dans l'Inde fait répondre qu'il eût été heureux de pouvoir satisfaire à la demande qui lui avait été adressée par la Société au sujet de l'envoi de vues photographiées du pays ; mais qu'il est impossible de se procurer, même à Pondichéry, aucune photographie de ce genre.

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — Le Service géographique de l'armée au Ministère de la Guerre envoie la 4e livraison de la carte d'Algérie au 50 000e.

— Le Ministère du Commerce adresse un exemplaire du tome XII de la *Statistique annuelle de la France* que cette Administration vient de faire paraître.

— M. Cheysson fait hommage de l'Album de statistique graphique, publié par le Ministère des Travaux publics.

— M. Paul Eudel adresse un exemplaire de son *Voyage à Constantinople, Smyrne et Athènes*, qui vient de paraître à la librairie Dentu.

— M. Sinval, membre de la Société, envoie un numéro de l'*In-*

dépendant de l'Oise (5 août 1885), contenant une conférence de lui sur la Russie.

— M. Paul Dislère, conseiller d'État, fait hommage de sa notice : « Les impôts dans la métropole et dans les colonies ».

— M. Ch. Bour, commandant particulier des Établissements français de la Côte d'Or (Afrique occidentale), fait parvenir un exemplaire de sa brochure intitulée *les Dépendances du Sénégal*, qui a été publiée par les soins de l'État.

— Du cap de Bonne-Espérance, M. A. de Smidt, chef du cadastre de la colonie, envoie deux cartes de l'Afrique Australe et annonce qu'il adressera les documents relatifs à ce pays, qui pourraient intéresser la Société.

— M. Enrique d'Almonte, officier au corps des mines, chef de la section géographique dans la Commission de géologie aux îles Philippines, adresse, par l'entremise de M. Marche, deux cartes de la province de Manille, « modeste travail, écrit-il, et qu'il a exécuté avec ses seules ressources ».

— M. Ch. Le Brun-Renaud, membre de la Société, adresse un livre qu'il vient de publier sur les *Possessions françaises de l'Afrique occidentale*.

— Le général Ibañez, directeur de l'Institut géographique et statistique d'Espagne, envoie un certain nombre de publications, émanées de cet établissement.

— M. L. Xavier de Ricard adresse le premier numéro d'un journal français qu'il publie à Rio-de-Janeiro, sous ce titre : *le Sud Américain*, organe des intérêts français dans l'Amérique du Sud.

— Le Ministère des Affaires étrangères transmet un ouvrage qui lui est adressé par le Consul de France à Batavia, ouvrage de M. Verbeek, sur la Côte ouest de Sumatra.

— Le Directeur du Bureau statistique de Buenos-Aires (République Argentine), M. E. Coni envoie l'*Annuaire statistique* de cette province pour 1883.

— La Société a reçu 11 volumes in-4° avec atlas de la publication : *Tenth Census of the United States*, obtenus grâce aux bienveillantes démarches de notre collègue M. E. de Margerie.

— M. P. Sage envoie une collection de vingt et une photographies qu'il a prises pendant un voyage au Caucase en 1882 et en 1883 et fait pressentir d'autres envois semblables.

— M. le Dr J. Van Ræmdonck transmet une reproduction photolithographique de la mappemonde dressée par Mercator en 1538 et dont le seul exemplaire original connu existe à la Bibliothèque de

la Société géographique de New-York. Cette Société en ayant fait exécuter, à ses frais, la reproduction, M. Van Ræmdonck a obtenu pour la Société de géographie de Paris un exemplaire et c'est cet exemplaire qu'il envoie.

— M. V. Yakchitch, chef de la division de statistique à Belgrade, fait parvenir une série de soixante photographies, dont on trouvera le détail aux *Ouvrages offerts*.

— De Valparaiso (Chili), le 1er août 1885, M. Adrian Chaigneau écrit :

« Je vous remets par ce courrier trois numéros du *Journal officiel*, donnant le compte rendu de l'expédition faite par le commandant Valvende pour le gouvernement chilien.

» Le commandant Valvende n'ayant pas encore reçu du Sud tous les documents relatifs à l'impression des plans et vues de notre expédition, je me vois, à mon grand regret, obligé de vous en ajourner l'envoi.

» En compensation, je vous expédie les croquis faits par mon mon ami L. Audebrand, qui faisait partie lui-même de l'expédition; ce sont les seuls qui existent jusqu'à ce jour.

» L'un représente la chaîne de la Cordillière, vue prise de Coilian, avec les volcans et l'établissement thermal de Montaña; l'autre, le lac de Ascostan, d'où s'extrait le borax expédié par Antofogasta, port autrefois bolivien, mais annexé au Chili depuis la guerre avec le Pérou.

» Dans le même envoi, vous trouverez une collection du journal illustré *la Semana*, dont mon frère Julio est un des rédacteurs, et qui donne les détails et dessins des types principaux de ce pays. J'y joins des photographies et un compte rendu de travaux exécutés par la marine chilienne, avec le concours de mon frère Frédérico, capitaine de frégate. »

Le même correspondant, en adressant un certain nombre de photographies du Chili, annonce l'envoi de quelques vues des îles Juan-Fernandez, où il se trouvait dernièrement.

— De Buenos-Aires, 12 août, M. O.-J. Storm, officier de la marine suédoise au service de la République Argentine, envoie, par l'entremise de M. Boulard de Pouqueville, chargé d'affaires de France, des vues photographiques qu'il a prises pendant une expédition à Hautes-Misiones et au Ghaco. Il y joint aussi un plan du fleuve Pilcomayo levé pour lui-même. Il espère pouvoir plus tard envoyer les plans du Haut-Paraná et de l'Y-guazú avec les rapports officiels qui sont prêts à être imprimés.

Il veut bien ajouter qu'il se met à la disposition de la Société pour toutes les circonstances où il pourra lui être de quelque utilité.

Une lettre de M. Boulard de Pouqueville ajoute que ces photographies, au nombre de 23, doivent être insérées dans le rapport dont le Ministère argentin de la Guerre et de la Marine prépare la publication.

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE. [**Structure du globe : terrains de formation aérienne**]. — M. Jules Garnier, ingénieur, adresse la note suivante, qui vient confirmer les observations de notre collègue, M. Virlet d'Aoust, relatives aux terrains dits de formation aérienne (*Compte rendu*, p. 464).

« Selon moi, ce genre de formations est un phénomène plus fréquent qu'on ne le pense généralement. La difficulté qu'il y a à le reconnaître et à le distinguer des formations neptuniennes est cause de la confusion. J'ai eu occasion de constater deux exemples très nets de formations aériennes.

» Le premier existe aux îles Loyalty, en Océanie ; ces îles sont d'origine exclusivement coralienne et pourtant on y constate, à Lifou par exemple, la présence d'une couche d'argile ferrugineuse d'épaisseur variable, qui se moule sur les surfaces des coraux morts et sans que l'on puisse attribuer sa formation à ces derniers, car ils donneraient, par leur décomposition, tout autre chose qu'un silicate ferrugineux. L'origine de cette argile ne saurait être non plus neptunienne, par suite de l'absence actuelle et antérieure de tout cours d'eau ; ceux-ci, en effet, ne sauraient se créer sur des surfaces crevassées, poreuses, généralement horizontales, et distantes de la grande terre. Il ne reste donc que l'origine aérienne et l'on se demande si les poussières qui sont venues s'accumuler sur ces coraux provenaient de l'activité non encore disparue des volcans des Nouvelles-Hébrides ou bien des éléments cosmiques que laissent dans notre atmosphère les « Étoiles filantes » ? La première explication semble la plus plausible.

» Il n'y avait pas de raison pour que cette couche argileuse fût limitée au modeste archipel des Loyalty, et je n'eus pas de peine, en effet, à la retrouver sur la grande terre voisine, c'est-à-dire à la Nouvelle-Calédonie, où, sur le territoire de Nouméa, par exemple, elle tapisse la surface tourmentée des roches dévoniennes et autres.

» Mon deuxième exemple de formation aérienne est plus près de nous, et nos voyageurs ont pu le remarquer sur les bords du

Sahara; sur ces plaines sablonneuses, chaque fois qu'une source jaillit du sol et tend à s'étaler en nappe, ses eaux arrêtent les poussières dont le moindre souffle de vent charge l'atmosphère et une couche d'un terrain nouveau se forme peu à peu, s'élevant de bas en haut, créant à la longue un monticule dont les dimensions seront proportionnelles au volume des eaux de la source et à sa limite d'écoulement en hauteur. Je ne m'étendrai pas davantage sur cette question, qui me paraît devoir attirer toute l'attention des géographes à la recherche des causes de la structure et de la formation du globe. »

[Europe]. — M. Ch. Rabot envoie copie du rapport qu'il adresse à M. le Ministre de l'Instruction publique sur son voyage au Store Börgefield, et à la presqu'île de Kola, de juillet à septembre 1885. On trouvera ce rapport aux *Extraits*, p. 522-527.

— Le Dr Broch, correspondant de l'Institut, adresse la note suivante :

« C'est en ces derniers temps seulement que la topographie de la Suède s'est avancée jusqu'à la Laponie suédoise. Les topographes du Norrbotten Län (département de Norbotten), le plus septentrional de la Suède, ont alors reconnu dans l'intérieur de ce département un massif de montagnes dont plusieurs pics s'élèvent à près de 2000 mètres; quelques-uns même dépassent cette altitude. C'est au topographe G.-W. Bucht, de Luleå, qu'est due cette découverte; mais elle n'a été connue du public que depuis qu'un géologue suédois distingué, M. Suénonius, a visité ces parages inhospitaliers, parcourus seulement par les Lapons vivant de leurs rennes. M. Suénonius a fait, sur son voyage, une conférence et publié une notice dans le journal suédois *Hejdom*, sous le titre de « Svenska Lappland » (la Laponie suédoise). Des cartes de ces parties de la Laponie existent, mais elles sont encore en manuscrit. Peut-être en obtiendrait-on des photographies pour la Société.

» Ces massifs de montagnes, inconnus jusqu'ici du monde, sauf des Lapons nomades, renferment, d'après M. Suénonius, des névés immenses et de grands glaciers.

» Les altitudes les plus remarquables sont :

» Kebnakaisa (Torneå Lappland), par 68° de latitude, à 1° et demi du méridien de Stockholm, par conséquent entre les grands lacs de Torneåträsk et Luleåträsk. Altitude : 2135 mètres (détermination trigonométrique).

» Kaskasatjakko, près du précédent, 2093 mètres d'altitude.

» Sarjektjåkko (Lulea Lappland), par 67° 1/3 de latitude, sur le méridien de Stockholm. Altitude : 2080 mètres.

» Dans le massif qui se dresse entre les deux lacs, on a noté encore les pics :

» Pårsotjåkko, 1280 mètres.

» Farfalatjåkko, 1230 mètres.

» Mormantjåkko, 1260 mètres.

» Les altitudes de ces derniers pics sont plus incertaines. »

— De Tzaritzin, 29 août, M. Léon Dru, ingénieur, écrit :

« J'ai à vous annoncer que j'ai donné suite à mon projet de jonction du Volga au Don. Avec l'aide de plusieurs personnes que j'ai réunies à Paris et à Rostoff, nous avons constitué une Société d'études. La mission est ici depuis le commencement d'août.

» En vingt jours, nous avons fait l'exploration du pays compris entre les fleuves. Deux ou trois tracés sont à l'étude et j'espère démontrer que cette entreprise du canal n'est pas une chose impossible. Elle est jugée comme telle en Russie.

» En 1568 et 69, Sélim II, le fils de Soliman le Magnifique, faisant le siège d'Astrakan, entreprit la jonction des deux fleuves, pour faciliter le passage de son matériel de guerre. Il abandonna ce projet à cause des difficultés qui lui furent suscitées par Ivan IV le Terrible, le tzar de Moskou, et plus encore peut-être par les difficultés du projet lui-même. En 1700, Pierre le Grand fit, avec l'aide de Jean Perry, un ingénieur anglais, qu'il avait ramené de Londres, une tentative plus sérieuse. Pendant une année, quelques milliers d'hommes travaillèrent pour réunir la Kamitschenka et l'Illova, mais les travaux furent de nouveau abandonnés, à la suite de la bataille de Narva, que Pierre le Grand perdit contre Charles XII.... »

Depuis 1700, il n'avait plus été question que de temps en temps de cette affaire. Dans une autre lettre du 18 octobre, le correspondant annonce que la mission a terminé ses explorations, indiqué le tracé à suivre, et commencé les sondages d'études.

[Asie]. — De Constantinople, M. Briot, inspecteur général des Travaux publics, mande que, dans la province d'Adana (Cilicie) entre Sélef-Ké (*Seleucia ad Calycadnum*) et Mersine, près de Tarsus, à quelques heures de la mer, dans la montagne, on trouve les ruines bien conservées d'une ville qui n'a pas dû être visitée ni, par conséquent, reconnue et décrite.

Il y existe, presque intacts, des tombeaux (sarcophages) comme ceux de Carie et de Lycie reproduits dans l'ouvrage de Charles Texier, *l'Asie Mineure*. On trouve ces ruines en suivant la route en construction de Sélef-Ké à Karaman (*Laranda*) par Mohara (grottes).

En même temps, le correspondant fait savoir, d'après le *Stamboul*, qu'il se prépare, à Vienne, une grande expédition en vue de l'exploration archéologique de l'Asie Mineure. La conduite de cette expédition sera confiée au professeur Niemann, de l'Académie des beaux-arts de Vienne. Le but principal est de rechercher des antiquités dans les parties du Taurus et de l'Anti-Taurus où, l'année dernière, on a découvert des restes de monuments datant des temps babyloniens.

— M. U. Yadrintzof, en envoyant son portrait à la Société, fait remarquer que les sections locales de la Société impériale russe de géographie organisent des expéditions. MM. Vitkowsky, Slavoff, Adrianoff et Savenoff ont fait de riches découvertes archéologiques concernant l'âge de pierre et les anciens tombeaux.

A Ménoussinsk, dans le gouvernement d'Iénisséi, est un musée organisé par M. Martianoff, et qui comprend plus de 6000 objets rares d'archéologie et d'ethnographie. — Des musées existent aussi à Irkoutsk, Omsk, Jenisseisk, Tomsk. M. Yadrintzof prépare une expédition pour explorer la Sibérie aux points de vue ethnographique et économique. L'expédition durerait cinq ans, et les membres en seraient de jeunes savants résidant sur les diverses parties du territoire à étudier.

— M. M. Venukoff donne les renseignements suivants sur le mouvement géographique en Russie, pour ce qui concerne l'Asie.

« D'après les dépêches télégraphiques, le premier tronçon du grand chemin de fer transsibérien vient d'être ouvert à l'exploitation. Sa longueur, entre Ekathérinbourg et Kamychow, est de 135 kilomètres. On espère ouvrir bientôt la continuation de cette ligne jusqu'à Tumén (336 kilomètres d'Ekathérinbourg) où commence la grande voie fluviale à travers la Sibérie (1). Les travaux de percement du petit isthme qui sépare le bassin de l'Obi de celui du Yénissey, sont aussi avancés, de sorte que la navigation entre ces deux fleuves sera établie en 1886 ou 1887. — Quant à l'Angara, qui réunit le Yénissey avec le lac Baïkal et qui était toujours con-

(1) Les dernières informations statistiques nous montrent que dans le bassin de l'Obi il y a 60 bateaux à vapeur, pour lesquels Tumén est le point de départ, tandis que Tomsk et Sémipalatinsk en sont les stations extrêmes vers l'est et le sud-est.

sidérée comme peu navigable, à cause de ses rapides, on a enfin trouvé un homme courageux pour y établir des communications régulières à l'aide de bateaux à vapeur. Cet esprit entreprenant est M. Sibiriakoff, bien connu par ses offrandes nombreuses pour l'exploration scientifique et économique du nord de l'Asie.

» M. Daniloff, habile ingénieur des ponts et chaussées, qui avait construit le chemin de fer de Rostow à Vladicaucase et qui fait actuellement des recherches sur la continuation du chemin de fer transcaspien, entre Merw et Samarcande, vient de trouver le point de l'ancienne bifurcation de l'Oxus en deux branches principales. L'une de ces branches, qui porte de nos jours les noms d'Oungouz et d'Ouzboï, se dirigeait vers la mer Caspienne, et l'autre, l'Amou-daria actuel, se jetait dans la mer Khowaresmienne. Ce résultat est contraire à celui des recherches faites par MM. Lessar et Konchine, recherches qui n'étaient que superficielles; mais M. Daniloff est d'accord avec M. Kalitine qui le premier a trouvé dans le désert les traces d'un ancien fleuve portant le nom d'Oungouz. On procédera bientôt au nivellement de l'Oungouz dans toute sa longueur, ce qui nous donnera sur cet abaissement du sol une idée plus exacte que les assertions de MM. Lessar et Konchine.

» M. Lessar, faisant partie d'une Commission nombreuse qui a le colonel Coulberg pour chef, vient d'arriver à Askhabad afin de commencer les travaux de délimitation de la Turkménie et de l'Afghanistan. J'ai déjà tracé — sur la carte russe de l'Afghanistan, offerte par moi à la Société — la frontière projetée qui est extrêmement avantageuse pour les Afghans, c'est-à-dire pour les Anglais.

» On a trouvé dans les déserts transcaspiens des dépôts de soufre tellement riches, que le gouvernement russe espère qu'il n'aura plus besoin d'acheter du soufre sicilien, qui lui servait pour la fabrication de la poudre.

» Après avoir exploré tout le Kouen-loun, entre les sources du Fleuve-Jaune et la ville de Khotan, M. le colonel Prejévalsky est attendu dans le Sémirétchié, où il doit arriver par Aksou et Karakol. Il a demandé à l'administration russe du Sémirétchié l'envoi de quarante chameaux à sa rencontre pour transporter ses riches collections à travers les Montagnes-Célestes.

» D'une lettre que je viens de recevoir du célèbre voyageur, il résulte que la chaîne des montagnes Altyn-tagh s'étend vers l'ouest jusqu'à 360 kilomètres du Lob-nor; puis elle s'abaisse et se perd

sur les bords de la rivière Tchertchène. A l'ouest de celle-ci, on voit déjà la chaîne principale de Kouen-loun dominer les plaines du Turkestan oriental : c'est la continuation du Bourkan-bouda, connu depuis Huc et Gabet.

» MM. Potanine et Scassy ont commencé leur voyage de retour de la Chine. Tout récemment ils ont exploré les provinces chinoises de Gan-sou et de Ssy-tchouán.

» La Société de Géographie de Russie envoie une expédition dans la Turkménie méridionale et la partie limitrophe du Khorassan. M. Radde en sera le chef; MM. Konchine et Smirnoff l'accompagneront. Les noms de ces voyageurs indiquent qu'il s'agit non de découvertes géographiques, mais bien de l'étude du pays au point de vue de la géologie, de la botanique et de la zoologie. Les trois explorateurs sont avantageusement connus déjà par leurs recherches dans l'Asie Centrale. »

— M. Romanet du Caillaud adresse une note sur l'ancêtre probable du chef tartare Boucherii, dont il avait déjà été parlé précédemment, à l'occasion de la présence d'un chef de ce nom à la cérémonie du couronnement du tzar Alexandre III, cet ancêtre était Français. (Voy. aux *Extraits*, p. 527-529.)

— M. G. Laroche, Secrétaire général de l'Institut maritime et colonial, communique la deuxième feuille de correction de son esquisse du Tonkin et des pays circonvoisins. « Ce n'est pas, dit-il, un travail définitif; c'est simplement une esquisse d'ensemble, une « mise au point » des principaux massifs ».

— M. A. Romand, à l'occasion de la démarche que la Société a faite, sur son initiative, auprès du général de Courcy, émet l'avis que les annales et les documents existant à Hué seront tout à fait précieux au point de vue des chroniques de l'Indo-Chine. Ces documents ont été vus par un explorateur allemand. D'après les rapports du général de Courcy, les bijoux trouvés à Hué auraient certainement une grande valeur historique et peut-être préhistorique. Il est fâcheux qu'ils n'aient pas été photographiés avant d'être rendus; on aurait pu les comparer avec les bijoux recueillis dans les tombeaux de la même époque, soit de l'Inde, soit de la Chine. Si les premiers empereurs mandchous ont fait rechercher et détruire les livres des bibliothèques publiques et privées, ils n'ont pas eu ce pouvoir sur les ouvrages qui se trouvaient alors aux mains des lettrés de l'Annam.

— De Haïphong (Tonkin), 21 juin, à bord du *Henri Rivière*, M. G. Baudens écrit :

« J'ai fait, au mois d'avril dernier, la reconnaissance armée de la rivière Noire. Nous en avons chassé les pirates et avons découvert un pays splendide. J'ai été tellement frappé par mon exploration que, en dehors de mon rapport officiel, j'ai fait une description de la rivière au point de vue pittoresque. Ce coin du Tonkin étant complètement nouveau, j'ai pensé intéresser notre Société en vous envoyant ce que j'ai écrit et en y joignant la carte que j'ai relevée. On prétend qu'à 40 milles de l'embouchure, la rivière est barrée par des rochers qui arrêtent toute navigation. J'aurais voulu m'en assurer par moi-même, le temps m'a manqué, mais j'espère que ce n'est que partie remise.

» Les Chinois évacuent partout; il ne nous reste plus que le rôle ingrat de faire la chasse aux pirates. Les eaux sont en retard cette année; dès qu'elles seront assez hautes, je pense être envoyé à Tanquan, et peut-être plus haut. On dit que le grand rapide nous arrêtera sur la route de Laokaï, mais j'espère qu'on nous laissera examiner sérieusement l'obstacle, avant de le déclarer infranchissable.

» Il y a ici de bien jolis coins et j'espère qu'avec la paix, à l'automne, nous verrons arriver des *globe-trotters*, auxquels nous ferons les honneurs du pays. »

Le mémoire annoncé dans cette lettre, et qui a pour titre : *Vingt-cinq milles dans la rivière Noire*, sera publié dans le *Bulletin* trimestriel, avec la carte qui l'accompagne.

— M. Romanet du Caillaud remet la note suivante au sujet du titre annamite de *Thái-Thu'o'ng-Hoàng* (roi-père) :

« Dans sa lettre du 8 septembre, après avoir parlé du couronnement du roi Khan-Ky (ci-devant prince Chanh-Mong), le correspondant de l'*Agence Havas* à Hué ajoute : Que va-t-il se produire, si l'ancien roi (Ham-Nghi), qui n'est pas mort, dit-on, vient à se présenter ? »

» L'histoire annamite donne, pour une telle occurrence, une solution honnête et humaine, dont nous pourrions nous inspirer suivant les circonstances.

» En 1410, pendant l'invasion chinoise, le dernier roi de la dynastie Trân, Trùng-Quang-Dê, insurgé contre son oncle, le roi Gian-Dinh-Dê, l'ayant vaincu et fait prisonnier, le salua du titre de *roi-père* (*Thái-Thu'o'ng-Hoàng*), et garda pour lui-même le titre de roi régnant (*Vua*).

» Ce titre de Thái-Thu'o'ng-Hoàng a été créé par le premier roi de la dynastie Trân, Trân-Thái-Tông. Quand ce prince abdiqua en

faveur de son fils. en 1258, il se donna ce titre; mais, écrit M. Petrus, Tru'o'ng-Ving-Ky (*Histoire annamite*, t. Ier, p. 82), cette retraite à peu près nominale était plutôt l'association de l'héritier au pouvoir qu'une véritable abdication.

» Le second, le troisième, le quatrième, le cinquième et le huitième roi de la dynastie Trân abdiquèrent de même après un certain temps de règne, en se réservant, avec le titre de Thái-Thu'o'ng-Hoàng, une autorité supérieure à celle du roi régnant.

» Ainsi, l'histoire nous montre le Thái-Thu'o'ng-Hoàng désignant, en cas de décès du roi, l'héritier de la couronne, et déposant même le roi, quand il le jugeait indigne du trône.

» L'usurpateur Hô-Qui-Ly (1402), lorsqu'il abdiqua en faveur de son fils Hô-Hán-Thu'o'ng, se réserva le titre de Thái-Thu'o'ng-Hoàng.

» Le treizième roi Trân, Gian-Dinh-Dê, nommé plus haut, fut bien Thái-Thu'o'ng-Hoàng, mais il n'en eut que le titre et non l'autorité supérieure.

» Ce titre ne paraît pas avoir été usité dans la dynastie Lê, ni dans la dynastie contemporaine des Nguyên; mais il fut pris, lors de son abdication en faveur de son fils, par le roi usurpateur Mac-Dǎng-Dong (1527-1530), le fondateur de la dynastie usurpatrice des Mac (1527-1618). »

— M. Romanet du Caillaud donne, dans une autre note, les renseignements suivants sur la situation des missions espagnoles au Tong-King et sur l'armement général des chrétiens annamites :

« L'*Année Dominicaine* (numéro de novembre 1885) vient de publier plusieurs lettres de missionnaires espagnols du Tong-King, datées d'août et de septembre.

» Ces lettres contiennent des détails navrants : pillages et incendies de villages chrétiens; massacres de chrétiens indigènes (les brigands que soudoient nos ennemis les considèrent, malgré la nationalité espagnole de leurs missionnaires, comme des *Français de l'intérieur*); populations enlevées par les pirates, réduites en esclavage et vendues en Chine : une seule chrétienté a perdu de la sorte cinq cents personnes, la plupart femmes ou jeunes filles; enfin, dans le Nam-Dinh et le Hu'ng-Yen, les rebelles ennemis de la France ont dressé la liste des chrétiens, préparant sans doute un massacre général.

» Mais, à côté de ce sombre tableau, il y a un côté consolant, qui nous montre le meilleur moyen peut-être de pacifier le Tong-king et tout le royaume d'Annam.

» Un prêtre annamite, écrit le vicaire apostolique du Tong-King central, Mgr Oñate, — un prêtre annamite avait été emmené captif par les Pavillons-Noirs. A cette nouvelle, nos chrétiens se réunissent, s'arment de tout ce qui leur tombe sous la main, courent sus aux bandits, les mettent en déroute et délivrent le prêtre.

» A la vérité, les Pavillons-Noirs, étant revenus en plus grand nombre et avec des munitions de guerre, se vengèrent de leur premier échec en incendiant quatorze villages.

» Il n'en reste pas moins avéré que les chrétiens annamites sont parfaitement capables, si on leur donne des armes à feu et si on les organise militairement, de purger eux-mêmes le pays des bandits qui l'infestent. En effet, malgré les derniers massacres, il y a encore plus de cinq cent mille chrétiens annamites pouvant fournir au moins quarante-cinq mille hommes valides, susceptibles de faire un service militaire *local*.

» La seule mission annamite qui n'ait pas éprouvé dans ces derniers temps les effets de la haine de nos ennemis, est celle du Tong-King méridional (Nghê-An, Hà-Tĭnh, nord du Quang-Binh). Or, en 1872 et en 1874, les chrétientés de cette mission avaient été dévastées par les lettrés et leurs séides. A la fin, poussés à bout, les chrétiens s'étaient armés tant bien que mal, et, un contre dix, avaient battu leurs ennemis.

» Au début de la présente guerre du Tong-King, le vicaire apostolique du Tong-King méridional, Mgr Croc, qui vient de mourir, donna de nouveau à ses fidèles une organisation militaire. C'est pourquoi les lettrés de cette contrée se sont bien gardés d'inquiéter les chrétiens ; ils les savaient prêts à se défendre énergiquement et n'avaient pas oublié leurs défaites de 1874. »

[**Afrique**]. — M. A. du Paty de Clam, officier d'infanterie, envoie de Bel-Abbès (Algérie) un travail manuscrit intitulé : *Explication des textes de Ptolémée sur lesquels M. Rouire veut appuyer son système de mer à l'intérieur*. Ce travail, en raison de son étendue, figurera au *Bulletin* trimestriel.

— M. Palat, officier de cavalerie en mission du Ministère de l'Instruction publique dans le Soudan occidental, fait savoir qu'il a eu tout d'abord un doigt cassé par accident ; puis qu'à Saïda, il a été pris par un accès de fièvre, et que des indigènes engagés par lui avaient déserté. De Saïda, M. Palat avait dû aller à Géryville, d'où est datée sa lettre, acheter des chameaux et louer des chameliers. Il devait partir le lundi 5 octobre à *mahari* pour Brezina,

et se diriger ensuite sur Hassi bou Zeïd, près de l'Oued Seggueur. Là se trouve Si-Kaddour, qui doit faciliter à M. Palat la première partie de sa route. Si Hamza consentait à accompagner le voyageur jusqu'à Aïn Salah.

— M. Hugo Zöllner, rédacteur de la *Gazette de Cologne*, envoie un tracé des dernières acquisitions de la France dans l'Afrique occidentale.

— La Société a reçu des nouvelles de M. de Rogozinski, datées de la station de Mondoleh, 8 juillet. Après son ascension des monts Cameroons, dont il avait envoyé une courte relation, vers la fin de décembre dernier, le voyageur a fait de nouvelles excursions grâce auxquelles il a pu achever la connaissance complète de ces montagnes, et ajouter de nouveaux détails à la carte qu'il avait fait parvenir à la Société en 1884.

« Le nombre des villages indigènes situés dans les altitudes habitées : 0 — 1000 mètres (à peu près), est, dit-il, d'environ soixante : ces villages sont distribués inégalement. La pente occidentale n'est habitée que sur la côte, de manière que tout le terrain compris entre la côte des Bambokos (elle commence après Batoki, qui est la dernière ville Bakwiris) et les sommets de la chaîne est inhabité, excepté sur la ligne de côte elle-même et dans les terres basses qui sont situées entre le pays Rumby et la partie nord des montagnes.

» Bien que le climat soit très bon relativement aux pays qui nous entourent : la rivière Cameroons ou le véritable Cameroons d'un côté et le Rio del Rey et Calabar de l'autre, cependant le manque d'eau qui se fait sentir presque partout dans les villages est un inconvénient. — Les ressources principales du commerce sont l'huile de palme et le caoutchouc; ces deux produits pourtant ne pourraient, vu leur faible quantité, alimenter suffisamment le commerce dans les montagnes.

» L'avenir du pays est donc dans l'agriculture : le sol, presque partout vierge, est un des plus riches que je connaisse, et, s'il était cultivé, on pourrait faire de cette région un pays de ressources et de richesses.

» Les villages de ces montagnes ne sont pas composés, comme on pourrait le croire, d'une agglomération de cabanes disposées les unes à la suite des autres, ou en demi-cercle, ainsi que dans les pays environnants. Ici l'on ne trouve guère que 2-4 cases réunies ensemble et des groupes de ce genre sont dispersés partout dans les brousses; un certain nombre forment une *nbouka* (ville),

mais on serait plus tenté de les désigner sous le nom de clan. Chaque nbouka a son chef; plusieurs *aféfés*, « hommes importants », constituent un gouvernement très patriarcal.

» Cependant la vendetta produit beaucoup de conflits et de petites guerres qui entravent et arrêtent les communications. Ce peuple est difficilement accessible; mais quand une fois il vous connaît bien, il se laisse gouverner et influencer. Tous sont chasseurs; depuis peu ils se livrent à la recherche du caoutchouc, mais la qualité du produit laisse encore beaucoup à désirer.

» La nourriture consiste en bananes vertes (plantains), ignames, une espèce de petits ignames (*Colocasia esculenta*) que les Anglais appellent *koko*, huile de palme, noix de palme, le tout fortement pimenté et sans aucun souci de la propreté. Cette nourriture végétale, c'est la femme qui doit la procurer, la femme ou bien les femmes, quand le sujet est riche. Les additions en viande sont assez rares, le mari étant paresseux et quelquefois mauvais chasseur. Souvent ils posent des pièges pour prendre des antilopes et de petits sangliers; ils mangent aussi les serpents, les chiens (ici dégénérés, des bêtes petites, maigres), et avec avidité les iguanes.

» Rarement on apprend qu'ils aient tué un léopard — jamais un éléphant, bien que ces animaux soient assez communs.

» L'esclavage n'existe pas chez les montagnards des Cameroons. Les travaux dans leurs petites plantations sont à la charge des femmes et des enfants, surtout des premières.

» Une cabine, généralement construite avec ce qu'on appelle ici le bambou et couverte de nattes, abrite toute la famille, y compris les animaux domestiques : chèvres, moutons, cochons, poules et souvent canards, ce qui rend l'intérieur très malpropre.

» Je remets à mon retour en Europe la description complète de leurs coutumes et croyances.

» Pendant mes excursions et mon séjour dans les montagnes, j'ai eu soin de faire des observations barométriques et thermométriques. Les changements de température sont naturellement très grands. Ainsi, le 10 janvier, tandis que le thermomètre indiquait en bas dans la baie d'Amboises : à 6 heures a. m., 26°,25 C., à 1 heure p. m., 28°,75 C., et à 6 heures p. m., 26°,8 C., nous avions à Likumbe, à 2500 pieds au-dessus de la mer : à 6 heures a. m., 18°,5 C.; à midi, 31°,5 C.; à 6 heures p. m., 23° C.

» Très souvent je sentais ici, la nuit, dans les cabanes des monta-

gnards, un froid très sensible : le thermomètre marquait 16° C., tandis qu'à midi il montait à 30 et 31° C.

» Sur les variations du baromètre et de la température dans la baie d'Amboises observées à notre station de Mondoleh, je me réserve de parler ultérieurement; les matériaux que j'ai recueillis s'étendent sur plusieurs mois.

» Les divers dialectes des indigènes offrent aussi une étude intéressante. C'est ici, sous le rapport ethnographique, l'avant-poste le plus septentrional dans l'ouest de l'Afrique, des Bantous : les habitants du Rio del Rey et du Calabar, leurs voisins dans la direction Nord, sont déjà d'autre race, ou plutôt de l'autre subdivision de la race noire. Les langues principales dans ce pays montagneux sont le Bakwiri ou Bakwileh, le Bamboko, l'Isubu et un jargon parlé dans la baie d'Amboises qui contient des mots entremêlés de ces trois langues corrompues avec quelques mots anglais pour désigner des objets qui auparavant étaient inconnus dans le pays.

» Voici un exemple de ces altérations :

» Inki (du mot anglais *ink*), l'encre; na savi (de l'anglais et de l'espagnol), je ne sais pas; ti (de l'anglais), le thé; manua (de l'anglais), un navire de guerre; kvini (de l'anglais), la reine; tumbulo (de l'anglais), le ver, bocal; bilandi (de l'anglais), eau-de-vie, etc.

» Cependant, même entre les langues que je viens d'énumérer, règne une affinité très étroite; on pourrait les appeler des dialectes; elles se rapprochent de la langue Dualla qui se parle dans la rivière Cameroons et qui ne représente, pour ainsi dire, également qu'un dialecte. Le Bakoundou, au nord-est des montagnes, est déjà un peu plus éloigné, mais il est aussi compréhensible pour un Bakwiri ou un Bamboko, et même la ressemblance avec le Mbanga près du Gabon est frappante.

» J'ai recueilli aussi avec soin tous les mots du Bakoundou, du Bakwiri et de l'Isubu, que j'ai pu obtenir, ainsi que de la langue mélangée qui se parle à Mondoleh, Bota et — hors de l'anglais — à Victoria.

» Peut-être ces matériaux, surtout si je puis finir ce travail, me permettront-ils de dresser un vocabulaire comparé. »

— La Société de géographie de Lisbonne a envoyé, à la date des 15 août et 10 octobre, deux circulaires faisant connaître les résultats sommaires de l'important voyage de MM. Capello et Ivens dans le centre de l'Afrique.

La Société a reçu également, du Ministère de l'Instruction pu-

blique, communication d'un rapport adressé au Ministre des Affaires étrangères, par le Consul de France au Cap sur le voyage des deux explorateurs portugais. (Voy. aux *Extraits*, p. 529-536.)

— M. Henry, agent consulaire de France à Zeilah, conteste l'assertion de M. Bardey (*Compte rendu*, p. 352-354), d'après laquelle les Gadi-Boursis et les Ghibril Abokor ne posséderaient aucun point du rivage sur le golfe d'Aden. Ces peuplades possèdent Dungareta, port en eau profonde avec un excellent mouillage où les navires et les boutres côtiers peuvent aborder toute l'année. A Berbera, au contraire, tout commerce est suspendu pendant la mousson du sud-ouest. Il n'est donc pas exact non plus qu'entre Berbera et Zeilah, il n'existe pas de port.

M. Henry conteste aussi l'assertion de M. Bardey, d'après laquelle il existerait des forêts pestilentielles chez les Gadi-Boursis. Depuis quinze ans qu'il habite le pays, il n'a jamais constaté un fait de cette nature. Il n'est pas exact non plus que les Gadi-Boursis n'aient pas de chameaux; ils en ont de grandes quantités.

[**Amérique**]. — M. Romanet du Caillaud adresse une note sur une épidémie au Canada du temps de Jacques Cartier (1535-1536). (Voy. aux *Extraits*, p. 536- .)

— M. Venukoff écrit :

« Notre illustre Président, M. Ferdinand de Lesseps, qui est en même temps Président de la Compagnie internationale du canal de Panama, a eu la bienveillance de m'autoriser à voir l'excellent plan-relief de ce canal, pour en donner quelques informations à la Société.

» Le grand plan-relief du canal et de l'isthme même de Panama est exposé à l'hôtel de la Compagnie, rue Caumartin, 46, dans la salle des réceptions et des bureaux qui est ouverte au public du matin au soir. C'est un vaste rectangle, de 7 mètres de longueur sur 2 mètres 1/2 de largeur (à peu près). Son échelle horizontale est de 1/10 000. Le pays représenté par ce relief monumental a plus de 1750 kilomètres carrés, c'est-à-dire qu'il est quatre fois plus grand que le département de la Seine. On y distingue facilement non seulement toutes les inégalités du sol, mais aussi les quartiers des villes de Panama et de Colon, ainsi que les chantiers et les usines construits dans divers endroits le long du canal. La rivière Chagres avec son grand barrage aux environs de Gamboa et tous ses affluents, le chemin de fer et surtout le canal qui réunit deux océans sont reproduits par l'auteur, M. Ch. Lecocq de

la Fromandière, avec beaucoup de soin et de nombreux détails. On s'arrête particulièrement sur les environs de l'Emperador et du Coulebra, où le canal passe par une tranchée profonde, en traversant la crête des Andes. Malheureusement, l'échelle verticale manque sur le plan, ce qui ne permet pas d'apprécier la hauteur absolue des montagnes qui couvrent l'isthme; mais il est évident que les proportions relatives sont partout les mêmes.

» En ma qualité de voyageur ayant traversé l'isthme de Panama, il y a quinze ans, je puis affirmer que le plan-relief de M. Lecocq est en général très exact. Il ne me reste donc qu'à le recommander à l'attention des membres de la Société, qui, j'en suis sûr, s'empresseront d'aller le voir, pour mieux juger de la grandeur de l'entreprise de M. de Lesseps, auquel tout le monde civilisé applaudit. — Le relief en question forme un pendant au plan du canal de Suez que tout le monde admire au musée du Louvre; à mon avis, il est même plus attrayant. »

— M. A. Coudreau envoie les itinéraires de ses principaux voyages en Guyane :

« Vous recevrez, dit-il, une carte pour mon voyage de Mapa à Macapà, une autre pour celui du Rio-Negro et Uaupes, et trois pour celui du Rio-Branco au Haut-Trombetta (Rio Branco, Haut Takutú, Couroucouri et Mapouerre). J'ai joint à ces cinq itinéraires deux cartes d'après les renseignements recueillis dans le pays, celle d'entre Oyapock et Mapa et celle des Fazendas du Haut Rio Branco.

» J'ai dû sacrifier mes quelques observations d'altitude et de latitude et mes tableaux de température. Mon outillage, jusqu'au jour où il a été hors d'usage ou perdu, était de si médiocre qualité, qu'il ne m'a permis de faire rien de bien scientifique.

» Mais pour les itinéraires, ni la modicité de mes ressources n'a pu m'empêcher d'être constamment pourvu de montre et de boussoles, ni mes fréquentes maladies d'avoir toute la patience et l'énergie nécessaires pour faire quotidiennement et scrupuleusement mes relevés. Je les ai remaniés plusieurs fois avant de vous les envoyer et crois qu'ils doivent être aussi exacts que des relevés à la boussole peuvent l'être. »

— De Cayenne, 16 août, M. Rouzioux mande que le 4 de ce mois, un tremblement de terre s'était fait sentir à Cayenne, vers six heures et demie du matin. « La secousse a, dit-il, duré environ une minute et a été une des plus sérieuses qu'on ait jamais ressenties ici.

» Cependant il n'y a pas eu de désastre : le dégât s'est borné à

quelques lézardes peu profondes aux murs de deux ou trois maisons, et à quelques têtes de cheminées ébranlées. »

— Le Ministre de l'Instruction publique transmet de la part de son collègue des Affaires étrangères un rapport du Chargé de France à Buènos-Ayres sur la mission de M. Thouar au Grand-Chaco.

M. Boulard de Pouqueville dit dans ce rapport, daté du 17 juin :

« ... M. Thouar a l'intention de remonter le fleuve jusqu'au point où il l'avait naguère abandonné ; il veut en suivre les rives par terre pour en relever plus aisément le tracé et rattacher ensuite la carte du Delta au tracé du cours supérieur de la rivière qu'il a déjà reconnu dans sa précédente expédition.

» M. Thouar a trouvé le gouvernement argentin animé des meilleures dispositions à son égard ; celui-ci, en effet, désireux d'attirer vers le Parana et la Plata le commerce de la Bolivie, est prêt à favoriser toutes les entreprises qui ont pour but d'ouvrir une route facile aux relations commerciales entre la Bolivie et la République Argentine.

» Le Ministre de la Guerre de son côté, qui a, l'année dernière, dirigé en personne une expédition militaire dans le Chaco et qui considère comme l'œuvre principale de son administration de léguer à son successeur la conquête de ces contrées, a témoigné un grand empressement à venir en aide à notre compatriote ; il a mis à sa disposition une escorte et tous les moyens d'action dont celui-ci pourrait avoir besoin.

» Le voyageur français n'a voulu accepter qu'une escorte de vingt hommes choisis, et, accompagné de M. Maillard, il se prépare à partir dès la fin du mois pour l'embouchure du Pilcomayo. »

En même temps, M. Dervieux, de Saint-Martin de Ré, communique une lettre de M. Thouar, datée de Buenos-Aires, 28 juin 1885, lettre dans laquelle, en annonçant l'envoi d'un certain nombre d'ouvrages, le voyageur dit :

« En passant à Rio-de-Janeiro, j'ai eu l'honneur d'être reçu par S. M. l'Empereur du Brésil, qui m'a fait le plus bienveillant accueil, et s'est vivement intéressé aux communications que je lui ai faites sur l'ouverture de nouvelles routes devant relier la Bolivie au Paraguay et à l'Amazone. A Buenos-Aires, le Président de la République Argentine, les ministres, les hauts fonctionnaires, la presse, le public et la colonie française, m'aident et m'encouragent dans l'œuvre que j'ai entreprise d'ouvrir une route commerciale entre la

Bolivie et le Paraguay, et qui répond et touche aux besoins, aux intérêts communs des trois Républiques : Argentine, Bolivienne et Paraguayenne.

» Très prochainement, je vais repartir pour le Chaco et le Pilcomayo, aidé et soutenu, car on me fournit hommes, chevaux et vivres; l'œuvre du docteur Crevaux va donc enfin recevoir une première sanction.... »

— De son côté, dans une lettre datée de Corrientes, Haut Parana, 9 août 1885, M. Thouar informe la Société qu'il a trouvé le meilleur accueil auprès du gouvernement argentin. Parti de Buenos-Ayres le 31 juillet, il se mettait en route pour reconnaître les 15 ou 20 lieues encore inconnues du cours de ce fleuve. Il est accompagné de M. Félix Guerber, ancien lieutenant aux tirailleurs sénégaliens, et de M. Wilfrid Gillibert, jeune pilotin. Ils devaient gagner Formosa, puis entrer dans le Chaco boréal et remonter environ 100 lieues pour lever le plan topographique et hydrographique du Delta. L'escorte fournie par le gouvernement argentin était de vingt-cinq hommes. Au moment de partir, M. Thouar venait d'apprendre qu'un ingénieur allemand, M. Ernest Haugge, qui s'en allait, avec une escorte bolivienne, étudier le tracé d'un chemin de fer entre Sucre et le haut Paraguay, avait disparu dans le Chaco, enlevé par les Tobas.

— M. G. Lehmann envoie des renseignements statistiques sur quelques colonies qu'il a fondées dans la province de Santa-Fé (République Argentine).

Ces colonies : Pilar, Cavour, Pujol, Nuevo Torino, Lopez, Aurelia, Susana, Rafaela, Saguier, Presidente Roca, Lehmann, Egusquiza, Santa Clara, Ataliva, Rey Humberto, Reina Margarita, sont toutes cultivées, sauf les deux dernières qui sont en formation.

« La première (Pilar) est située à 50 kilomètres au N.-O. de Santa-Fé; c'est une des plus importantes. Toutes les colonies ensemble occupent une étendue de terrain d'environ 95 lieues carrées, qui étaient il y a quelques années encore au pouvoir des Indiens. Aujourd'hui ce territoire est cultivé par 1359 familles dont quelques-unes possèdent jusqu'à 30 concessions.

» Ces colonies d'une fertilité merveilleuse, traversées déjà par un chemin de fer qui part de Santa-Fé, et qui seront bientôt également traversées par un autre chemin de fer qui partira de Rosario, ne demandent que des hommes de bonne volonté, qui, avec peu de peine, trouvent ici, sinon toujours la fortune, au moins l'aisance et le bien-être.



» La province de Santa-Fé, désignée souvent sous le nom de *Pays du blé*, a pu former depuis l'année 1856 88 colonies sur une superficie de 345 lieues carrées; elle est habitée par une population d'environ 110 000 habitants. »

[**Océanie**]. — De Buitenzorg (Java), 12 août 1885, M. Brau de Saint-Pol Lias écrit qu'ayant lu dans un journal français que le Krakatoa avait recommencé ses éruptions, il est en mesure de pouvoir rassurer à ce sujet ceux qui s'intéressent à l'île de Java.

« La vérité, dit-il, est qu'il s'est produit il y a quelque temps, et qu'il se produit encore ici un fait géologique très curieux. On disait que la période des coulées de lave était passée pour Java. En 1883, le Lamongan, dans la résidence de Passourouan, a eu une éruption de lave, qui en 1885 a recommencé et qui continue encore. Un volcan de la même résidence, le Semirou (ou S'mirou), le plus haut sommet de l'île (3671 mètres), a eu aussi cette année une coulée de laves, qui n'est pas descendue à plus de 2000 mètres; mais sous sa pression s'est produit un éboulement de cendres et de pierres provenant d'anciennes éruptions, et cet éboulement a atteint la plantation de Kali-benèng où cinq ou six Européens et quelque soixante-dix indigènes ont été tués. Cet accident n'a pas même effrayé les planteurs voisins, nombreux sur les pentes du Smirou qui présentent les terres les plus fertiles qu'on puisse cultiver. — Le Raoun (ou Rarroun), un des volcans les plus orientaux de l'île, serait aussi de nouveau en activité. Mais à cela se bornent le mal et la menace.

» Le Krakatoa n'a plus bougé. Java a sa physionomie la plus calme et la plus prospère. Les enfants y pullulent : la population s'y accroît et est bien près d'y atteindre le chiffre de 22 millions d'habitants! Ses jardins sont toujours les plus beaux du monde. A ses plantations anciennes s'ajoutent de nouvelles plantations de quina, de caoutchouc, de *gueutta*, de *coca*, de l'arbre-à-beurre, etc. — et je compte rapporter bientôt en France, pour les nouvelles serres du Muséum, une collection de quelques précieux spécimens vivants de cette riche flore, collection que le directeur des jardins du gouvernement colonial a l'obligeance de me faire préparer en ce moment. »

— Le Ministre des Affaires étrangères transmet un document imprimé, joint à une récente dépêche du consul de France à Melbourne, et qui est relatif à divers voyages d'exploration faits depuis le commencement de cette année dans certaines parties en-

core peu connues de l'Australie occidentale et du territoire septentrional.

— M. Versteeg, dans une lettre datée d'Amsterdam, 22 juillet, a donné des nouvelles relatives au projet d'expédition scientifique à la Nouvelle-Guinée. Il ne veut, dit-il, « la commencer que sur des bases solides, afin de pouvoir compter, dès le commencement, sur des résultats positifs ». Il a l'espoir de pouvoir mener ce projet à bonne fin, et, dès qu'il aura obtenu un résultat, il s'empressera d'en faire part à la Société.

— M. René Allain communique la traduction manuscrite, faite par lui, d'un document du Foreign-Office, à savoir la Charte accordée à la North British Borneo Company.

[**Régions arctiques**]. — M. Hansen-Blangsted adresse, sur l'expédition danoise au Groenland, dirigée par le capitaine Holm, une communication qu'on trouvera aux *Extraits*, p. 539-543.

Communications orales.

Le Président annonce la présence à la séance de M. Barbosa du Bocage, délégué du Portugal à la Conférence pour la délimitation de Guinée; — de M. le capitaine Cervera Baviera, du génie de l'armée espagnole, voyageur au Maroc; — M. de Rogozinski, revenu de la région des monts Cameroun, où il a passé plusieurs années et réuni des informations géographiques précieuses.

Assistent également à la séance : M. le Dr J. Bayol, lieutenant gouverneur du Sénégal, qui dans son dernier séjour à la côte occidentale d'Afrique, a visité, outre le Rio Cassini, vaste estuaire dont M. le commandant Aubert a dressé une carte, le pays des Bagas et les territoires du cap Verga qui ont été reconnus et décrits par M. Coffinières de Nordeck; — M. Pavie, explorateur au Cambodge, avec quelques-uns des jeunes Cambodgiens amenés pour faire leur éducation en France; — M. le capitaine Aymonier, connu par ses longs voyages en Indo-Chine et au Laos, et par ses remarquables découvertes épigraphiques relatives à l'histoire la plus ancienne de ces contrées; — et l'un des frères Michaux, les compagnons dévoués et intelligents de M. de Brazza.

Enfin, le Président signale le retour de M. le comte de Jouffroy d'Abbans, membre de la Société, vice-consul de France, qui, en cette qualité, a rendu à Singapore de grands services aux mission-

naires du Ministère de l'Instruction publique (MM. Montano, Marche, de la Croix), ainsi qu'à Aden et San Francisco, d'où il a envoyé à la Société des renseignements intéressants sur l'éruption volcanique du mont Augustin (région de l'Alaska).

M. de Jouffroy d'Abbans, qui assiste à la séance, vient d'être nommé au Consulat de la Nouvelle-Zélande. « Les souhaits de la Société l'accompagnent dans ce poste, où il pourra rendre de nouveaux services. »

Séance à la Sorbonne pour la réception de MM. Capello et Ivens. — En prenant place au fauteuil, M. Milne-Edwards annonce que la Société, tenant à donner à MM. Brito Capello et Ivens un témoignage de l'intérêt qu'elle a toujours témoigné pour les explorations, il a été décidé que ces deux voyageurs seraient reçus mercredi 11 novembre, à huit heures du soir, dans une séance solennelle, à la Sorbonne. MM. Capello et Ivens y rendront compte de leur voyage (1).

Présentations d'ouvrages, de cartes, etc. — M. le Dr Hamy offre, de la part de l'éditeur M. Leroux, le deuxième volume de l'ouvrage dont le tome Ier a déjà été présenté l'année dernière; c'est le travail de M. Henri Harrisse, intitulé : « Christophe Colomb, son origine, sa vie, ses voyages, sa famille et ses descendants. » Ce volume fait partie de la collection qui a pour titre : « Recueil de documents relatifs à l'histoire de la géographie... » lequel a, l'an dernier, obtenu le prix Jomard.

Le tome premier avait déjà été analysé par M. Hamy dans un rapport lu à la Société. Le deuxième volume contient l'histoire détaillée de Christophe Colomb. Certains chapitres sont particulièrement intéressants, notamment celui où M. Harrisse étudie avec une érudition approfondie la manière dont s'est propagée la découverte du Nouveau-Monde; à l'aide d'un très grand nombre de documents manuscrits et imprimés, il fait parfaitement sentir de quelle façon s'est propagée la nouvelle de cette grande découverte. Il étudie ensuite avec beaucoup de soin les deuxième et troisième voyages du grand navigateur, et il intercale dans son texte un certain nombre de relations inédites ou très peu connues.

L'ouvrage continue par le récit des derniers événements de la

(1) La séance a eu lieu à la date indiquée. On en trouvera le compte rendu plus loin, p. 559.

vie de Colomb, sa mort, puis l'étude détaillée de sa famille et les faits concernant sa descendance.

A la fin on trouve un très grand nombre de pièces fort curieuses; plusieurs d'entre elles ont trait à la famille intime de Colomb. Tout ce qui concerne son père, sa mère, ses enfants, ses descendants, ses testaments, ses codicilles, y est longuement traité. Ce volume, qui est le septième et dernier de la collection, complète d'une manière très avantageuse la série de monographies dont M. Leroux avait entrepris la publication.

— M. Jackson, Archiviste-Bibliothécaire, rappelle que des démarches ont été tentées auprès des gouverneurs des colonies françaises en vue d'obtenir pour les collections de la Société des vues photographiques de ces colonies. La plupart d'entre eux ont répondu avec le plus gracieux empressement. C'est ainsi que ces collections se sont enrichies de quarante et une photographies de la Réunion, dues à M. P.-E. Cuinier; de quarante-neuf vues de la Martinique, offertes par M. Vincent Allègre, et de trente vues des îles Saint-Pierre et Miquelon, adressées par M. le comte de Saint-Phalle. Ces deux derniers ont de plus demandé à se faire inscrire comme membres de la Société.

— Le Secrétaire général signale l'envoi par M. Pavie d'une carte dont il est l'auteur. M. Pavie, qui assiste, comme nous venons de le dire, à la séance, a, pendant de longs mois, parcouru le Cambodge, chargé par ses fonctions d'y établir une ligne télégraphique; il était, par conséquent, dans une situation excellente pour évaluer les distances d'une façon suffisamment exacte, Il a fait une première œuvre, dont il n'est pourtant pas satisfait; car, en ce moment, il a repris son travail, pour lui donner plus de précision.

L'Espagne en Afrique. — M. Duveyrier donne lecture de la note suivante :

« J'attire l'attention de mes collègues sur un document publié par la Société de géographie de Madrid (1), et dont l'auteur est M. É. Bonelli, capitaine d'infanterie de l'armée espagnole, qui a exploré à la fin de l'année 1884 la côte du Sahara en vue de préparer la résolution formulée par S. M. le roi d'Espagne, dans un décret daté du 26 décembre 1884. Ce décret proclame que la côte

(1) Bonelli (E.), *Nuevos territorios españoles de la costa del Sahara*, in *Boletin de la Sociedad geografica de Madrid*, t. XVIII, 1885, nº 5, p. 333, avec une carte, et nº 6.

d'Afrique, du cap Bojador, au nord, *au cap Blanc*, ou *à la Bahia del Oeste*, au sud, est placée sous le protectorat de l'Espagne. Le capitaine Bonelli a été nommé gouverneur du protectorat.

» La Bahia del Oeste est la baie qui touche, du côté ouest, à la pointe du cap Blanc, promontoire long de 44 kilomètres, et à l'intérieur duquel est la baie du Lévrier. La « Sociedad española de Africanistas y Colonistas » a déjà établi une de ses factoreries dans la Bahia del Oeste.

» Les travaux du capitaine Bonelli ont été utilisés par M. Habenicht, sur la feuille I de sa grande carte d'Afrique, publiée, à Gotha, au mois de septembre 1885. Copiant les documents espagnols, le géographe allemand a teinté à la couleur de l'Espagne *non seulement toute l'étendue du cap Blanc, mais encore aussi la côte est de la baie du Lévrier jusqu'à 20° 46' de latitude nord.*

» Il résulterait donc, en tout état de cause, des publications de la Société de géographie de Madrid, qu'un territoire, français jusqu'ici, serait devenu ou deviendrait possession espagnole.

» Au mois de juillet 1681, le roi de France, Louis XIV, concédait par lettres patentes (comme il en avait le droit de par le traité de Nimègue du 10 août 1678) (1), à la COMPAGNIE DU SÉNÉGAL, CÔTE DE GUINÉE ET D'AFRIQUE : « la côte du Sénégal, île d'Arguin et ses dépendances jusqu'audit Sénégal, etc... » L'ordre dans lequel sont énumérés les lieux indique bien certainement que l'expression « côte du Sénégal » s'appliquait, au dix-septième siècle, même à une partie de la côte au nord d'Arguin.

» Par lettres patentes de 1685, le même roi de France *réduit* la précédente concession à la même Compagnie « aux côtes comprises entre le *cap Blanc* et Sierra Leone ».

» Au mois de mars 1696, Louis XIV délivra d'autres lettres patentes à une nouvelle COMPAGNIE ROYALE DU SÉNÉGAL, CAP NORD (2) ET CÔTE D'AFRIQUE, lui donnant « jouissance, en toute propriété, des forts, habitations, terres et pays appartenant à l'ancienne Compagnie..., tant dans l'île et château d'Arguin, etc..., et autres rivières et pays qui sont le long de la côte d'Afrique, *depuis le cap Blanc* jusqu'à la rivière de Sierra Leone ... ».

» Près d'un siècle plus tard, sous le règne de Louis XVI, le 3 sep-

(1) Confirmant la France dans la possession des points de la côte qu'elle avait enlevés aux Hollandais en 1667.

(2) Nous copions ce nom de la Compagnie dans le tome III, p. 148, des *Notices statistiques sur les colonies françaises*, Imprimerie royale, 1839. Il est évident que cap Nord est pour cap Blanc, limite *nord de nos possessions.*

tembre 1783, un traité intervenu entre la France et l'Angleterre reconnaît implicitement les droits de la France sur tous les territoires entre le Sénégal et le cap Blanc, sous réserve en faveur des Anglais d'avoir la faculté de faire le commerce, *sous voiles*, entre la rivière Saint-Jean et Portendik. Cette clause a cessé d'être en vigueur; nous avons, le 7 mars 1857, cédé le petit comptoir d'Albreda à l'Angleterre, en échange du droit qu'elle avait au commerce, sous voiles, entre la rivière Saint-Jean et Portendik.

» L'expression *cap Blanc*, contenue dans les lettres patentes et dans les textes des traités, peut indiquer le cap tout entier ou la pointe du cap. En adoptant cette dernière version, qui nous est pourtant la moins favorable, et en supposant que l'interprétation faite, à Gotha, du décret du gouvernement espagnol du 26 décembre 1884, soit conforme au texte, je demande à la Société de Géographie de signaler à la haute administration compétente un document qui enlève en tout cas à la France quatre-vingt-dix-huit kilomètres d'une partie de côte, possession française.

» Bien que n'ayant pas le caractère officiel, ce document pourrait être invoqué un jour, et il ne manquerait certainement pas de faire introduire dans les esprits et sur les cartes des notions inexactes sur la situation. »

Au nom de la Société le Président remercie M. Duveyrier de sa très importante communication. « Certainement, dit-il, notre Société n'a pas à s'occuper de politique; mais, par la nature même de ses études, elle doit enregistrer avec soin toutes les modifications qui se produisent dans la délimitation des divers États, et notre excellent collègue M. Duveyrier, avec sa haute compétence, vient en quelque sorte de jouer ici le rôle de conservateur des hypothèques; dans un esprit de sollicitude il avertit l'Espagne afin qu'elle ne vienne pas prendre une seconde hypothèque sur un terrain où depuis longtemps la France en a pris une première. La Société transmettra à M. le Ministre des Affaires étrangères et à M. le Ministre de la Marine copie de la communication de M. Duveyrier. »

Le Secrétaire général ajoute que la note de M. Duveyrier va être communiquée, d'une manière tout à fait amicale, à la Société de géographie de Madrid, par l'intermédiaire de M. C. Baviera, membre des deux Sociétés et dont il a déjà été question plus haut.

Exploration de l'Orénoque. — M. J. Chaffanjon, après avoir fait connaître l'historique de l'Orénoque et indiqué les diverses

cartes de son cours publiées jusqu'à ce jour, trace l'itinéraire de son voyage.

Parti de Trinidad le 2 janvier 1885, le jeune explorateur se fixe pendant quinze jours chez les Indiens Guaraunos du Delta, à Canio Rico. Il fait connaître les mœurs et les habitudes de cette curieuse population; il donne de nombreux détails sur leurs idées religieuses et leurs cérémonies; puis il se livre à un examen sommaire de leur langage et de leur manière de compter.

Remontant ensuite le fleuve, il visite Barancas, Guayana Vieja, Puertos las Tablas, villages vénézuéliens, et arrive à Bolivar, ville de 12 000 habitants, riche par son commerce et ses relations avec les mines d'or du Caratal.

Continuant son exploration dans le haut Orénoque, M. Chaffanjon passe en revue les populations des villages établis sur les bords du fleuve : Almacen, Borbon, Moitaco, laLpiedra Mapire, Las Bonitas, Caïcara, etc.; les mœurs de leurs habitants sont pas moins curieuses que celles des Indiens. Il donne ensuite quelques détails sur les Indiens Quiriquiripas de Camurika et de Purgueï qui se livrent avec ardeur au travail, heureux des bienfaits de la civilisation.

A l'île de la Bouche de l'Enfer, à Caïcara, à Cuchivero, à Tiramuto, le voyageur découvre des inscriptions indiennes, qu'il relève avec le plus grand soin, et il arrive chez les Indiens Ariguas de Sn Pedro qui, à l'exemple des Quiriquiripas, se civilisent peu à peu.

Seul avec deux Ariguas, il remonte le Rio Caura, rencontre les Arebatos à Cuchara; ceux-ci ne sont en relation avec les Indiens civilisés qu'à de rares intervalles, les Guagnungomos à Achagua et Caranacuna; ces derniers sont entièrement sauvages.

En se livrant à des fouilles anthropologiques, l'explorateur est surpris par une bande d'Indiens nomades, à la tête desquels se trouve un guide déserteur qu'il avait été obligé de prendre à Achagua. Un de ses compagnons est tué à ses côtés par une flèche empoisonnée au *curare;* lui-même ne doit la vie qu'à la panique produite par le coup de feu qui atteignit le traître. A force de prudence et de sang-froid, il put échapper à ses nombreux ennemis, gagner la rivière, construire un radeau, et après dix jours d'une pénible et dangereuse navigation, arriver au Raudal de Temblador, où il rencontre une guérilla que le gouverneur du Caura envoyait à sa recherche.

A Piritu, il trouve les Inaos, Indiens nomades, à El Beuco, les

Panaris, et il découvre dans une sépulture une poterie ancienne fort curieuse, à laquelle il attache la plus grande importance.

En continuant sa route jusqu'au Rio Meta, il rencontre les Guamos, les Yaruros, Indiens nomades pauvres et misérables, et sur le Rio Parguassa, il visite les Mapayos, Indiens féroces, robustes, ayant quelques tendances à vouloir se civiliser.

Sur la plage de Buena Vista, il trouve quelques Indiens Guaricos pêchant la tortue, et obtient d'eux une petite statuette que les Indiens Guajiros du golfe de Maracaïbo, considèrent comme sacrée. Cette découverte indiquerait une route commerciale entre les Guyanes et l'Amérique centrale, ou une invasion des Guajiros.

M. Chaffanjon fait ensuite connaître les richesses naturelles du pays, qui sont nombreuses: bestiaux, graisse de tortue, caoutchouc, fève de toka, huile de copahu, bois de construction, etc.

Au cours de cette communication, M. Molteni a projeté des cartes, ainsi que les inscriptions indiennes et les photographies que M. Chaffanjon avait recueillies pendant son voyage, qui s'est terminé le 15 mai 1885.

Le Président remercie M. Chaffanjon de sa très intéressante communication grâce à laquelle il a fait parcourir aux assistants, avec une sécurité absolue, des contrées où l'on est généralement accueilli à coups de flèches, comme lui-même l'a été. Bien que le narrateur ait glissé très rapidement sur les incidents de son voyage, on sait que s'il a pu en revenir sain et sauf, c'est grâce à son sang-froid et à son courage. M. Chaffanjon a fait espérer que bientôt il retournerait dans ce pays qu'il a si bien étudié; ce qu'il y a fait déjà nous est un sûr garant des succès qui l'y attendent encore.

— La séance est levée à 10 heures et quart.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. Henri Chevalier, ingénieur civil (*Maunoir* et *William Huber*) (1); — M[lle] Anna de Clermont (*Othon de Clermont* et M[me] *James Jackson*); — A. de Smidt, chef du cadastre au Cap de Bonne-Espérance (*Maunoir* et *James Jackson*); — Léon Guiraud, antiquaire (*Maunoir* et *James Jackson*); — Georges Arthur Guil-

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

louzic, avoué (*Charles Blin* et *Maunoir*); — Antoine Camille Martner, officier supérieur d'État-major en retraite (le lieutenant-colonel *Niox* et *Hippolyte Gautier*); — Paul Georges René Japy, industriel (M. et Mme *James Jackson*); — Alphonse Auguste Henri Lemaistre, ancien magistrat (*E. Klipsch* et le contre-amiral *Vignes*); — Mme Bourbonnaud, née Louise Cosseron, propriétaire (*Aveline* et *Maunoir*); — A. Verzeaux, capitaine d'infanterie de marine (*Ch. Marteau* et *Maunoir*); — Méry (*Guérault* et *Maunoir*); — le général Benjamin Victorica, Ministre de la Guerre et de la Marine de la République Argentine (*A. Thouar* et le baron *Jeanin*); — le Dr Raphaël Blanchard, professeur agrégé à la Faculté de médecine (*Maunoir* et le Dr *Hamy*); — Jovan Dragasiewitsch, colonel de l'État-major de l'armée serbe (*Ferdinand de Lesseps* et *Th. Falk-Fabian*, directeur de l'Institut national de géographie à Bruxelles); — Ange Desormeaux, capitaine d'artillerie, instructeur à l'État-major de l'École d'application de Fontainebleau (le marquis *de Tristan* et *Maunoir*); — le général baron de Fréédéricksz, attaché militaire à l'ambassade impériale de Russie à Paris (le vice-amiral *Likhatchof* et *Maunoir*); — Pierre Rodocanachi (*Alfred Grandidier* et *Maunoir*).

Extraits de la Correspondance et Notes diverses.

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

Voyage au Store Börgefjeld et dans la presqu'île de Kola

Par M. Ch. Rabot (1).

Cette exploration a porté sur le massif du Store Börgefjeld, situé dans la Norvège septentrionale (département du Nordland)

(1) Copie du rapport adressé à M. le Ministre de l'Instruction publique.

(65°,20 de lat. N.) et sur la Laponie russe ou péninsule de Kola. Ces deux régions, comme toutes celles que j'ai étudiées les années précédentes, sont en dehors du cadre des levés officiels et n'ont guère été visitées par des naturalistes.

Le Store Börgefjeld est représenté sur la carte Munch (1) par une large tache blanche figurant un plateau recouvert de glaciers. La superficie de ces glaciers était évaluée à 300 kilomètres carrés (2). L'exploration que j'ai entreprise dans cette région, du 10 au 24 juillet dernier, me permet d'affirmer que cette « mer de glace » n'existe pas. Le massif du Store Börgefjeld ne contient aucun glacier primaire; tout au plus y trouve-t-on des glaciers secondaires, plutôt des névés que de véritables glaciers, appliqués sur le flanc des montagnes ou blottis dans des ravins. Ces nappes de glace sont au nombre de sept; leur superficie totale peut être évaluée à 6 kilomètres carrés au maximum. A l'exception de deux, elles sont réparties autour du Lokskarstind, un des points culminants de cette région.

Le Store Börgefjeld n'est pas non plus un plateau. Sa partie septentrionale, longue de 30 kilomètres, a seule cet aspect; son altitude moyenne est de 1100 mètres. Plus loin, le sol se relève et forme un massif alpin dont les points culminants atteignent 1800 mètres. Le Lokskarstind, que j'ai gravi, a une altitude de 1700 mètres; il est dominé d'au moins 100 mètres par un pic situé au S.-E. Le panorama du Lokskarstind embrasse toute la région comprise entre l'Océan et la plaine suédoise. Cette zone forme une haute table, un large plateau qui peut être regardé comme le niveau normal du sol. Son altitude moyenne est d'environ 900 mètres, et s'abaisse sur certains points jusqu'à 800 mètres. Ce plateau est découpé avec une régularité presque géométrique par des vallées qui, par leur étroitesse et l'escarpement de leurs parois, rappellent les *cañons* des terrains calcaires. Les lèvres supérieures de ces gorges sont si rapprochées que, du sommet d'une montagne voisine, l'on n'en peut distinguer le fond. Les vallées et les premières pentes des montagnes sont embellies par de magnifiques forêts, qui, malheureusement, commencent à s'éclaircir. Les pins ou sapins mesurant une circonférence de $2^{m},50$ à 3 mètres, à un mètre du sol, ne sont pas rares. Sur le versant oriental du Store Börgefjeld, la

(1) Cette carte dressée par renseignements est la meilleure publiée jusqu'ici pour la Norvège septentrionale.

(2) Reclus, *Géographie universelle : Europe scandinave et russe.*

limite supérieure des bois de conifères varie entre 400 et 450 mètres; celle des bouleaux dépasse 600 mètres. Dans cette région comme autour du Svartisen, la limite supérieure de la végétation paraît reculer; car, sur plusieurs points, le sol est jonché de souches de pins, à une grande hauteur au-dessus des derniers conifères.

Après cette excursion, je me suis embarqué pour la Laponie russe, et, le 14 août, j'ai pu commencer mes explorations dans cette région.

Les cartes de la péninsule de Kola sont encore plus incomplètes que celles de la Norvège. Les seules indications topographiques qu'elles contiennent sont relatives au système fluvial, encore les principales rivières sont-elles seules indiquées et leur position est-elle fort incertaine (1). Les difficultés que présentent les explorations dans cette région expliquent cet état de choses. La péninsule de Kola, dont la superficie est évaluée à 31 900 kilomètres carrés, ne renferme qu'une population de 9000 habitants (2), groupés presque tous dans des villages le long de la côte. L'intérieur du pays est un désert où l'on ne rencontre que quelques familles lapones vivant isolées à plus de 50 et même 100 kilomètres les unes des autres. Ces Lapons sont tous pêcheurs, et ils ne connaissent guère que les environs immédiats du lac ou de la rivière qui les nourrit. La composition d'une caravane est par suite assez difficile; pourtant un nombreux personnel est nécessaire pour porter les charges de vivres dont il faut se munir; pour se procurer une bouchée de pain, on doit quelquefois faire un voyage de 200 kilomètres. En second lieu, les rivières, les lacs, les marais arrêtent le voyageur dès qu'il veut s'écarter des directions connues. Enfin, les moustiques interdisent l'accès de ce pays pendant une partie du court été de la zone arctique.

Partant de Kola le 14 août, j'ai traversé la Laponie russe du N. au S., en suivant la longue dépression qui s'étend de l'Océan glacial à la mer Blanche. C'est un voyage de 240 kilomètres, que l'on effectue tantôt à pied, au milieu d'immenses forêts marécageuses, tantôt en canot sur des lacs d'une étendue considérable. Ces nappes d'eau forment deux vallées lacustres orientées dans des

(1) La carte de la Laponie russe la plus exacte est celle que le professeur Friis, de l'université de Kristiania, a dressée d'après ses observations personnelles et les renseignements qui lui ont été fournis. Cette carte est reproduite dans tous les atlas.
(2) Friis, *En Sommer i Finmarken, Russik Lapland*, etc.

directions diamétralement opposées; celle qui débouche dans l'Océan Glacial, à Kola, comprend trois grands lacs : le Murdjauri, le Pulozero et le Guollejauri; la seconde, affluent de la mer Blanche, sert d'émissaire à l'Imandra. Le Perèsjauri, le lac le plus élevé de cette vallée, n'est séparé du Guollejauri, qui appartient au bassin de l'Océan Glacial, que par une langue de terre marécageuse large de 800 mètres. Entre ces deux bassins lacustres, le baromètre (baromètre holostérique de Naudet) n'a accusé qu'une différence de sept dixièmes de millimètre.

De tous ces lacs, le plus important est l'Imandra; c'est, avec l'Enara en Finlande, la plus vaste nappe d'eau de l'Europe arctique. Sa longueur dépasse 140 kilomètres, mais sa largeur moyenne n'est guère que de 6 kilomètres. Ce lac est divisé en trois bassins par des goulets et par des seuils. A Jokostrov, la passe, large à peine de 350 mètres, a une profondeur *maxima* de 2 mètres, et le Babinski Imandra, branche sud-occidentale de l'Imandra, ne communique avec le lac que par un détroit large de 700 mètres. L'Imandra a un aspect tout à fait différent de celui qu'indiquent les cartes : il est parsemé de nombreuses îles dont le nombre peut être évalué sans exagération à quelques centaines, et ses rives sont découpées par plusieurs baies. La plus importante, la Montsché Guba dont l'existence était ignorée, a une longueur de plus de 25 kilomètres. Deux chaînes de montagnes, dont l'importance a été méconnue jusqu'ici, encadrent cette nappe d'eau. Sur la rive orientale, l'Umbdeck a un développement de 40 kilomètres environ ; ses sommets les plus élevés atteignent 1000 mètres; un sommet secondaire que j'ai gravi dépassait 800 mètres. Ce massif a une très grande épaisseur ; car, de ce dernier point, la vue était masquée à l'est par des montagnes plus élevées. La Montsché Dunder, qui borde la rive occidentale de l'Imandra, a un relief non moins important. Quelques sommets de cette chaîne et de l'Umbdeck sont mouchetés de quelques plaques de neige persistante.

Après avoir consacré quelques jours à réunir des collections d'histoire naturelle aux environs de Kandalaks, j'ai repris le chemin de Kola, en traversant la région qui s'étend à l'est de la Tchumé Dundera et de la Montsché Dunder, entre le Notozero au nord et le Babinski Imandra au sud, région absolument inconnue même des indigènes. Mon interprète russe et un Lapon avaient seuls consenti à m'accompagner ; nous n'avions pu par suite emporter une quantité de vivres suffisante, et cet inconvénient a dû être racheté par des marches forcées. Pendant une semaine, nous avons dû marcher

ou ramer pendant dix-neuf heures chaque jour. Les marais et, sur les rivières, les rapides, ajoutaient encore aux difficultés.

Le point de départ a été Sashjejka, station de Lapons sur l'Imandra, à 35 kilomètres au nord de Kandalaks. De là, notre petite troupe s'est dirigée au nord, en traversant d'abord l'Imandra, puis le Beringa Ozero, et, en remontant, la vallée du Njamel Jokki. Après avoir franchi une crête de montagnes haute de 500 mètres et large de 40 kilomètres environ, nous avons atteint le Kopèsozero, lac qui s'écoule de l'Imandra entre le Montsché Dunder et le Tchumé Dunder. Au delà de ce lac, nous avons rencontré une seconde chaîne de montagnes, haute de 500 mètres; puis nous avons atteint le bassin du Notozero et avons regagné Kola en suivant la Tuloma. La vallée du Njameljokki et celle du Kopèsozero ne sont point marquées sur les cartes. Cette exploration m'a permis de constater l'existence de quatre autres vallées jusqu'ici inconnues; l'une, celle du Tschumé Ozero, écoule ses eaux vers l'Imandra; les trois autres sont tributaires de la Tuloma.

Les cartes n'indiquent pas non plus les massifs de montagnes que nous avons traversés. Ces crêtes relient la Montsché Dunder à un puissant massif, encore inconnu, qui s'élève au sud du Notozero. Les sommets de ce massif atteignent 1000 mètres. Dans le voisinage de la frontière finlandaise, il existe en outre des montagnes qui paraissent atteindre une altitude importante. Jusqu'ici, on a représenté la Laponie russe comme un pays de plaines accidentées seulement par quelques chaînes de collines. Cette région, tout au moins dans sa partie ouest, contient, au contraire, des montagnes qui forment, entre la mer Blanche et l'Océan Glacial, trois groupes ou rangées. La rangée la plus méridionale s'étend entre la mer Blanche et l'Imandra; la seconde est celle que nous avons franchie entre le Beringa Ozero; la troisième s'élève entre le Notozero et l'Océan Glacial. Toutes ces chaînes sont séparées les unes des autres par de vastes plaines couvertes de forêts, de conifères et de bouleaux. Ces arbres sont de belle venue jusqu'à Kola (68°,50 de latitude N.). Les bois de bouleaux dépassent même cette latitude le long du fjord de Kola, mais la hauteur des arbres n'est guère que de 4 à 5 mètres. Sur la côte, partout où le sous-sol est recouvert de terre végétale, on trouve encore des taillis. Les forêts de l'intérieur du pays sont encore vierges; les arbres tombent de vétusté, et leurs troncs pourris couvrent le sol. Cette couche de débris végétaux est entremêlée de blocs et de cailloux, les uns à angles saillants, les autres

arrondis. L'origine de ces derniers n'est ni fluviatile ni glaciaire. Sous l'influence des agents atmosphériques, certains gneiss se délitent suivant des diaclases courbes, et le produit de ce délitement ressemble à s'y méprendre aux cailloux roulés. Ces formations meubles recouvrent le sous-sol d'une nappe continue que la roche en place ne perce que dans de rares localités.

Les collections que j'ai pu réunir dans cette exploration comprennent une série de plus de deux cents échantillons géologiques recueillis dans des régions dont les formations n'ont point été étudiées; une série de mollusques terrestres et fluviatiles; enfin des poissons d'eau douce. Sur le désir de M. le professeur Vaillant, du Muséum, j'y ai joint un certain nombre de poissons de la mer Blanche. Ces collections, renfermées dans huit caisses, arriveront au Havre dans un mois environ. Enfin le prochain courrier vous apportera un croquis topographique de l'Imandra et le levé à la boussole de mon itinéraire de Kandalaks à la Tuloma.

L'ancêtre français du chef tartare Boucherii (1).

Dans une communication que j'ai faite le 15 juin 1883 (2), je supposais que le chef tartare Boucherie (ou mieux Boucherii), que les délégués de la presse française au couronnement du tzar Alexandre III avaient rencontré à Moscou, descendait de quelque membre laïc des missions envoyées en Tartarie au temps de saint Louis.

Une lecture attentive des voyages de Rubruquis et de Du Plan de Carpin m'a permis de rectifier mon assertion et de trouver, en outre, l'ancêtre probable du chef tartare Boucherii.

Cet ancêtre n'aurait pas émigré volontairement en Tartarie avec Rubruquis ou André de Longjumeau, mais il aurait été emmené en captivité par les Mongols, lors de leur invasion en Hongrie sous Batou-Khan (1241-1242).

A l'époque des Croisades, la Hongrie, étant sur la route de terre

(1) Communication de M. Romanet du Caillaud.
(2) *Compte rendu des séances de* 1883, p. 332-333.

des voyageurs qui allaient dans le Levant et en Terre-Sainte, devait avoir maintes colonies des nationalités occidentales. Ainsi, parmi les captifs des Mongols enlevés en Hongrie, Rubruquis compte un Normand (1), un Parisien (2), une femme de Metz (3), la fille d'un Lorrain (4) et le fils d'un Anglais (5), ces deux derniers nés en Hongrie. En outre, parmi les captifs hongrois que Du Plan de Carpin vit en Mongolie, plusieurs savaient le français (6).

Quoi qu'il en soit, l'ancêtre probable du chef tartare Boucherii au treizième siècle, Guillaume Boucher (7), fils de Laurent, était né à Paris; et, au temps de Rubruquis, il croyait avoir en cette ville un frère, du prénom de Roger, demeurant sur le Grand Pont.

Guillaume Boucher était maître orfèvre (8); outre les connaissances spéciales à son art, il avait encore une certaine instruction littéraire (9).

Venu en Hongrie, il s'était établi à Belgrade (Belegrave), où était évêque un Normand de Belleville (Belevile) près Rouen.

C'est à Belgrade qu'il fut pris par les Mongols, avec un frère de l'évêque; et tous deux furent déportés à Caracorum.

Son maître le donna à la mère de l'empereur mongol Mangou-Khan, laquelle était chrétienne. A la mort de cette princesse, son héritier fut un de ses fils, nommé Arabuccha, le plus jeune frère utérin de Mangou-Khan, et il eut dans cette hérédité maître Guillaume Boucher (10).

Maître Guillaume Boucher avait épousé, probablement en Mongolie, la fille d'un Lorrain, native de Hongrie, laquelle parlait bien le français et le cuman (11). Lors du passage de Rubruquis, il ne paraît point que maître Guillaume eût eu des enfants de cette femme; mais il avait un fils adoptif, un jeune homme qu'il avait élevé et qui servit d'interprète à Rubruquis (12).

Mangou-Khan ayant ouï parler du talent de maître Guillaume, lui commanda une magnifique pièce d'orfèvrerie, destinée à ses

(1) *Recueil de voyages de la Société de Géographie*, t. IV, *Itinerarium Willelmi de Rubruk*, p. 347. — (2) *Ibid.*, p. 309. — (3) *Ibid.*, p. 309.
(4) *Ibid.*, p. 337.
(5) *Ibid.*, p. 337-338.
(6) Même recueil, même tome, *Johannis de Plano Carpini Historia Mongolorum*, p. 763.
(7) Buchier dans le texte de Rubruquis.
(8) Rubruk, p. 309.
(9) *Ibid.*, p. 341
(10) *Ibid.*, p. 347.
(11) *Ibid.*, p. 337.
(12) *Ibid.*, p. 309.

festins (1); et, dans ce but, il mit à sa disposition 3000 marcs d'argent.

A la suite de ce chef-d'œuvre, maître Guillaume Boucher fut nommé par l'empereur mongol prince des échansons (2). Désormais sa fortune ne put que croître; car, en outre, il était lié d'amitié avec Bulgai, le chancelier de la cour (3).

Telle est, d'après Rubruquis, l'histoire de ce captif français, parvenu à une des hautes positions de la cour mongole.

Comment le nom de Boucher s'est-il transformé en Boucherii?

Au moyen âge, dans la rédaction latine des actes de l'état civil et des contrats, les noms patronymiques adoptaient généralement la terminaison du génitif; ainsi les noms patronymiques Romanet, Tarneaud, Ruben, Simon, Guerbault, Boucher....., devenaient en latin : Romaneti, Tarnelli, Rubentis, Simonis, Garibaldi, Boscherii ou Boucherii, termes dans lesquels le mot *filius* ou *filia* est sous-entendu.

Si Rubruquis, lorsqu'il nomme maître Guillaume Boucher, ne met pas son nom patronymique au génitif et lui conserve sa terminaison française, c'est qu'il fait un rapport au roi de France et non pas un acte instrumentaire.

Mais il en dut être autrement, lorsque les naissances se produisirent dans la petite colonie française de Caracorum. Les cinq compagnons de Rubruquis, Frère Barthélemy de Crémone, qui resta en Mongolie avec maître Guillaume Boucher (4), dut dans la rédaction des actes de baptême, donner au nom de Boucher sa forme génitive Boucherii.

Voyage de MM. Capello et Ivens dans l'Afrique australe.

M. Luciano Cordeiro, Secrétaire perpétuel de la Société de géographie de Lisbonne adresse, à la date du 15 août, les informations suivantes relatives au voyage de MM. Brito Capello et Ivens.

« Je ne puis vous fournir que quelques légères indications au sujet de cette exploration qui, par suite de la capacité scientifique

(1) Voy. p. 334-336, la description de ce chef-d'œuvre, par Rubruquis.
(2) *Ibid.*, p. 368.
(3) *Ibid.*, p. 318.
(4) *Ibid.*, p. 374.

de nos illustres officiers, et de la zone étendue et intéressante qu'ils ont étudiée, doit déjà être considérée comme réellement importante au point de vue géographique et économique.

» Ainsi que vous le savez, cette zone, que nous pouvons regarder comme limitée par les 10e et 17e parallèles de latitude méridionale, renferme plusieurs des principaux problèmes de l'hydrographie du centre africain, indépendamment de ceux qui concernent l'ethnographie, la climatologie, la faune et la flore africaines.

» Nos explorateurs partirent de Lisbonne au commencement de l'année 1884, emportant avec eux tous les instruments d'observation nécessaires, et se proposant de continuer la reconnaissance et le levé cartographique de notre province d'Angola, ainsi que les études qu'ils avaient si brillamment commencées dans leur expédition précédente, de Benguela au pays de Iacca, région du Quango.

» Partis de Mossamedes au mois de mars 1884, avec une petite expédition, rapidement organisée, et accompagnés d'une faible escorte dont faisaient partie quelques soldats de la garnison de la province, ils commencèrent l'étude de la région du Coroca et de la zone située entre la côte et le plateau de notre poste de Huilla. Poursuivant ensuite leur marche vers le sud-sud-est, sur le Humbe, et plus tard vers le nord au long du Cunène, ils firent de cette région le théâtre d'une série d'observations qui, reportées sur la carte, en déterminent la topographie générale en deçà du Cunène. Ils complétèrent postérieurement ces observations par d'autres, effectuées jusqu'au Cubango.

» Il y a des rectifications considérables à introduire dans la cartographie africaine actuelle par rapport à cette partie de notre province, et notamment en ce qui concerne la région du haut Cubango et du district de Handa.

» Après avoir franchi ce fleuve, ils avancèrent le long de la rive jusqu'à 16°20′ de latitude. L'expédition portugaise se trouva alors dans un pays presque désert, sillonné de nombreux cours d'eau et excessivement marécageux. De retour au nord, les explorateurs pénétrèrent, par le pays de Lobale, dans la région située entre le Cubango et le haut Zambèze, qu'ils rencontrèrent à Libonta. Le pays de Lobale, que les Portugais commencèrent à explorer en 1795, est formé de longues plaines inondées; il fut traversé, au prix de mille souffrances et difficultés, par l'expédition qui, deux mois après y avoir pénétré, rencontrait le Zambèze et le chemin commercial reliant l'intérieur avec le Bihé.

» C'est alors que les explorateurs cherchèrent à découvrir le raccordement des bassins hydrographiques du Zaire (Congo) et du Zambèze, à visiter les plus grands centres commerciaux de l'origine de ces bassins, et à étudier la meilleure voie de communication entre les deux côtes. Partant donc de Libonta et traversant le Zambèze, ils poursuivirent leur marche le long de ce fleuve sur la rive gauche et rencontrèrent au bout de six jours un grand affluent, venant du nord-est, nommé Cabompo. De Libonta jusqu'aux environs du lac Moero, l'expédition éprouva des pertes considérables en hommes, animaux et ustensiles, toute la région jusqu'à Garanganja, grand marché de l'Afrique centrale, étant complètement déserte. Les explorateurs purent toutefois étudier les origines du Lualaba et relier par des observations minutieuses les deux bassins du Congo (*sic*) et du Zambèze.

» De Garanganja, l'expédition revint au sud et se dirigeant sur l'est, alla à la recherche du Luapula, à travers d'immenses bois déserts qui se prolongent du Luapula vers le sud. Affaiblie et harassée de fatigue, l'expédition descendit ensuite au Zambèze, qu'elle suivit jusqu'à notre district de Tete et de là jusqu'à Quilimane.

» Le parcours et l'exploration de l'expédition ont été de 4500 milles géographiques, sur lesquels 1500 au moins peuvent être considérés comme entièrement inexplorés jusqu'à ce jour.

» A Tete, les explorateurs furent accueillis avec enthousiasme par les habitants, qui avaient à leur tête le gouverneur du district, membre de la Société de géographie de Lisbonne, comme MM. Capello et Ivens.

» De ces informations, certainement fort incomplètes et superficielles, ressort néanmoins l'importance de l'exploration, et je crois déjà pouvoir vous affirmer que les observations recueillies par MM. Capello et Ivens vont introduire une véritable révolution dans la cartographie de la zone qu'ils ont parcourue, notamment en ce qui concerne la partie hydrographique.

» La traversée dont je vous parle est, pour le moins, la quatrième que des explorateurs portugais aient réalisée depuis la fin du dernier siècle, indépendamment de plusieurs qu'ils ont essayées et qui, sans entrer en ligne de compte, n'en ont pas moins contribué à la connaissance de l'Afrique centrale, telles que les tentatives de Graça jusqu'au Muatayanvo par le Bihé, de Lacerda jusqu'au Casembe, de Gamitto, de Porto, etc. »

Dans une seconde circulaire du 15 octobre, M. L. Cordeiro ajoute les renseignements suivants :

« ....Comme complément à ma lettre précédente, je puis vous informer que parmi les études faites par MM. Capello et Ivens figurent la rectification du cours du Cunène (appelé à tort « Nourse River » sur les cartes anglaises); la détermination du Cuarrai et de son raccordement avec le Cubango, ainsi que celle de l'intéressante hydrographie de Handa et du haut Ovampo; l'étude du Cubango, du 15e au 17e degré, et de ses affluents orientaux; celle du bassin du haut Zambèze à Libonta et des cours supérieur et moyen du Cabompo; la découverte du Cambai, bras oriental du haut Zambèze; l'étude des sources du Lualaba et du Luapula, de même que celle de l'hydrographie septentrionale, des cours moyen et inférieur du Zambèze, et de l'identification du Loengue et du Cafuque.

» Les travaux de nos explorateurs déterminent, soit directement, soit indirectement, les relations des bassins du Zaire (Congo) et du Zambèze, et des sources de ces deux fleuves.

» Les renseignements qu'ils apportent sur la région du Bangueolo modifient les notions actuelles et confirment certaines indications portugaises anciennes. *Semper aliquid novi ex Africâ.* Le grand lac des cartes modernes est remplacé par une zone marécageuse reliant deux lacs plus petits, le Bangueolo au nord, et le Bemba au sud. Le cours du Zambèze doit être rectifié sur une extension de plusieurs milles. Il y a lieu également de faire dériver, dans les cartes, vers le sud et sur le Zambèze, le grand ravin du plateau central, le Muchinga, désigné, à tort, sous le nom de chaîne (*serra*) de Muchinga.

» Les Lualabas de Webb et Young reçoivent leur coup de grâce.

» Les observations et les études météorologiques, etc., sont d'une portée notable. Les informations politiques n'offrent pas moins d'intérêt.

» Des aventuriers blancs du Sud, connus sous le nom de Mu-cuas, par les indigènes, sont détestés et redoutés dans le haut Zambèze, par suite des ravages et des excursions esclavagistes qu'ils exercent, tandis que les gens du *Mueneputo* (roi de Portugal, Portugais) trouvent partout la sympathie et le respect traditionnels, comme les ont trouvés nos explorateurs, en déclarant le but de leur voyage et en assurant qu'ils n'étaient point des Mu-cuas (probablement des Boers et des Anglais de la frontière).

» Le potentat le plus important, le plus puissant même, que MM. Capello et Ivens ont rencontré est le Muxiri, qui exerce actuellement sa domination sur toute l'ancienne Katanga et la Garanganja,

le plus grand marché indigène de la contrée traversée. La femme favorite du Muxiri, qui le domine complètement, est une métisse, fille d'un Portugais, et nommée Maria Lino da Fonseca. Le potentat lui-même se fait appeler Muxiri-Maria-Segunda, en souvenir de feu notre reine D. Maria II, mère du monarque actuel.

» Les mêmes faits se produisent dans d'autres États africains, où la tradition du prestige et de la suzeraineté des Portugais se trouve également enracinée.

» Vous aurez avant peu l'occasion de constater l'immense importance scientifique, commerciale et humanitaire de l'exploration réalisée par nos deux illustres confrères en dépit d'immenses difficultés et de dangers considérables. Ils n'ont eu en vue que le seul mobile de servir la science et la civilisation, mobile qui a toujours guidé les explorations portugaises africaines, régulièrement organisées.

P. S. — « Je profite de l'occasion pour vous signaler que nous avons reçu un télégramme d'un de nos co-associés, nous communiquant qu'en vertu d'un traité intervenu entre le roi de Dahomé et le gouverneur portugais de S. Thomé et Principe, le potentat précité vient d'abolir les sacrifices humains en usage dans ses États. »

Notes de M. de Turenne, consul de France au Cap, au sujet du même voyage (1).

Ville du Cap, 15 juillet 1885.

Les correspondances de Natal en date du 11 courant annoncent l'arrivée à Durban de deux officiers de la marine portugaise qui auraient découvert les sources du Congo. Les capitaines Capello et Ivens étaient partis en mars de l'année dernière d'Angola, sur la côte sud-ouest, pour se diriger sur Mossamédès. Parvenus au Cubango, ils remontèrent vers le Zambèze supérieur dont ils reconnurent les affluents, tournèrent au nord-est et parvinrent aux sources du Congo. Cette contrée à laquelle ils donnent le nom de Gavanganja serait d'une extrême fertilité et riche en minerais, surtout de cuivre, ainsi qu'en ivoire, mais sa population est très

(1) Communication du Ministère des Affaires étrangères.

belliqueuse. Les voyageurs n'eurent cependant pas à se plaindre de l'accueil qu'elle leur fit, et ils purent sans être inquiétés pénétrer dans le cœur de l'Afrique pour rejoindre le Zambèze à Tete. Ils ont amené avec eux à Natal cinquante indigènes du Congo. Bien qu'ils soient malades du scorbut, leur intention est de s'embarquer sur le premier paquebot qui quittera Durban à destination de l'Europe.

Les frais occasionnés par cette expédition, dont les résultats auront un grand retentissement, ont été couverts par le gouvernement portugais et la Société géographique de Lisbonne.

25 juillet 1885.

Depuis mon dernier envoi, j'ai eu à différentes reprises l'occasion de rencontrer le capitaine Capello et le lieutenant Ivens qui reviennent de leur voyage d'exploration aux sources du Congo. Bien que la réticence sur les incidents les plus intéressants survenus au cours de cette marche de dix-huit mois, dont ils se font une loi, ne m'ait pas permis de connaître dans ses détails le résultat auquel ils sont arrivés, je n'en crois pas moins devoir exposer dans une dépêche spéciale les informations que je dois à leur obligeance. Elles tireront leur principal intérêt de leur caractère d'actualité, ces deux officiers ne devant pas rentrer en Europe d'ici à plusieurs mois.

La route que MM. Capello et Ivens ont suivie a été indiquée dans son ensemble par ma dépêche du 15 juillet; je crois donc inutile d'y revenir. Il est cependant d'un intérêt primordial de mentionner ici qu'elle a été faite à pied sur la plus grande partie de son parcours (1), les mouches « tsetse » ayant dès le début causé la mort de la totalité des bêtes de somme que ces explorateurs avaient emmenées avec eux à leur départ de Mossamédès.

L'expédition se composait au début de cent vingt individus. A son arrivée au Cap elle n'en comprenait que soixante-deux, ce qui représente une mortalité de près de 50 pour 100. Ce serait, au dire des chefs de cette petite armée, l'anémie qui aurait été la principale cause de la réduction de son effectif. Les noirs qui le composaient, recrutés dans les possessions de la côte occidentale, n'auraient pu résister à la privation de farine, que la nécessité

(1) 5200 milles.

d'un allègement des bagages avait imposée. MM. Capello et Ivens, qui n'avaient emporté pour leur propre consommation que du café et du thé, étaient parvenus, à l'aide de cette combinaison à ne point faire dépasser à la charge de leurs hommes un poids de 45 livres anglaises, les munitions (300 cartouches) et le fusil compris. L'expédition qui devait tirer sa subsistance du produit de la chasse, a par suite souffert de la faim en différentes conjonctures, mais la compensation de cette mauvaise condition des choses a été la rapidité relativement considérable avec laquelle le trajet a pu être effectué. Il convient également d'ajouter que, grâce à cette absence d'*impedimenta*, le voyage de ces officiers ne coûtera pas au gouvernement portugais plus de 125 000 francs, ce qui représente un peu moins de 25 francs par mille anglais, soit près de moitié de ce qu'ont coûté les voyages (prix moyens) de Stanley.

Au dire de ces deux voyageurs, le plateau sur lequel prend naissance le Congo, est parfaitement adapté à l'acclimatation de la race blanche. Ils ont noté, au cours de leurs observations, des températures dont l'expression se traduisait parfois par 2° au-dessous de zéro. Cette partie du centre de l'Afrique est fort riche et, n'était la tyrannie d'un chef dont l'âge avancé fait entrevoir dans un temps rapproché des perspectives moins sombres, les Européens pourraient y créer des établissements avantageux, tant commerciaux qu'industriels, car l'ivoire y est abondant, et les mines que les indigènes exploitent d'une façon rudimentaire sont des plus rémunératrices.

Au cours de cette dernière partie de leur voyage, MM. Capello et Ivens ont entendu parler d'un voyageur français qui venait de traverser une région avoisinante. Ils se croient autorisés à supposer que les indigènes faisaient allusion à M. Victor Giraud, qu'accompagnent trois cents hommes. Une caravane aussi nombreuse semble leur avoir causé quelques inquiétudes relativement au succès final de l'entreprise de cet officier de notre marine, pour des raisons tirées de la difficulté qu'elle éprouvera à trouver les éléments nécessaires à sa nourriture sur tous les points de son parcours.

Je dirai en terminant que l'expédition portugaise de MM. Capello et Ivens leur fait le plus grand honneur, tant par les résultats qu'elle a obtenus que par la façon dont elle a été conduite. Ces deux officiers qui sont d'opinion que pour mener à bien une entreprise de cette nature, il est essentiel au premier chef d'éviter tout conflit, ont partout et toujours, grâce à leur attitude conci-

liante qui n'a pas exclu la fermeté, obtenu des indigènes les facilités dont ils avaient besoin en vue d'atteindre au but qu'ils s'étaient proposé.

Je ne doute pas que notre Société de géographie à Paris ne leur fasse, à l'occasion de leur visite en France, l'accueil qu'ils méritent, et sous cette impression, je vous serai reconnaissant de vouloir bien, au cas où vous le jugeriez convenable, lui communiquer le présent rapport que j'ai rédigé à son intention, en raison de l'intérêt que présente pour elle le voyage d'exploration de MM. Capello et Ivens.

Une épidémie au Canada du temps de Jacques Cartier (*décembre* 1535 — *avril* 1536) (1).

Au moment où sévit à Montréal du Canada une épidémie de variole, il est intéressant de rappeler qu'il y a trois siècles et demi, au début de l'histoire du Canada, lors du second voyage de découverte de Jacques Cartier, une épidémie terrible éprouva l'expédition du célèbre marin.

Jacques Cartier venait de remonter le Saint-Laurent jusqu'au fort indien de Hochelaga, près de l'emplacement actuel de Montréal ; puis il était redescendu prendre ses quartiers d'hiver au port de Sainte-Croix, situé à douze lieues au-dessus de l'île fluviale d'Orléans (2), où il avait laissé ses trois navires. C'était en décembre 1535.

Une peste inconnue exerçait ses ravages dans le village indien de Stadacon (3), voisin du petit fort que Jacques Cartier avait établi à terre en face de ses navires (Stadacon occupait l'emplacement de Québec).

Malgré le soin qu'avaient pris les Français de rompre aussitôt toutes relations avec les Indiens, l'épidémie ne tarda pas à se déclarer parmi eux.

Les caractères de cette maladie étaient étranges. Les uns n'avaient plus la force de se tenir sur leurs pieds; leurs jambes en-

(1) Communication de M. Romanet du Caillaud.
(2) Appelée aussi Ile de Bacchus, par Jacques Cartier.
(3) *Alias* Stadaka.

flaient, les nerfs se contractaient et devenaient noirs comme du charbon. Chez d'autres les chairs se maculaient de gouttes de sang violettes. Puis la maladie s'étendait aux cuisses, aux hanches, aux épaules, aux bras, au cou; la bouche devenait infecte, l'humeur se portait aux gencives, de telle sorte que la chair des gencives se détachait jusqu'à la racine des dents, lesquelles tombaient presque toutes.

Jacques Cartier fit faire l'autopsie d'une des victimes du fléau : le cœur était blanc et putréfié; il était entouré d'une eau rouge comme une datte. Le fòie était sain; mais les poumons étaient noirs et mortifiés. Tout le sang semblait s'être accumulé au-dessus du cœur; en effet, lorsque le corps fut ouvert, il sortit d'au-dessus du cœur une grande quantité de sang noir et corrompu. La rate était un peu altérée du côté de l'épine dorsale sur la largeur de deux doigts, comme si elle eût été frottée sur une pierre rouge.

Telle était l'épidémie qui attaquait la petite expédition française. En février 1536, sur cent dix hommes, il n'y en avait pas dix qui fussent bien portants et capables de résister à une attaque possible des sauvages. Huit étaient déjà morts et cinquante n'avaient aucun espoir d'échapper.

Dans cette triste conjoncture, Jacques Cartier cherche dans sa foi religieuse une aide contre le fléau. A tous il ordonne de se livrer à la prière et à l'oraison. Puis il place une image de la sainte Vierge sur un arbre situé à une portée de flèche du fort, au milieu de la neige et de la glace. « Dimanche prochain, ajoute-t-il, » la messe sera dite en cet endroit, et tous ceux qui pourront » marcher, tant bien portants que malades, iront en procession, » en chantant les sept psaumes de la pénitence et les litanies, afin » d'obtenir de la sainte Vierge qu'elle intercède pour nous auprès » de son fils. »

Le dimanche, après la messe, Jacques Cartier, à genoux devant l'image de la sainte Vierge, fait vœu d'aller en pèlerinage à Notre-Dame de Roc-Amadour (1), si Dieu lui accorde la grâce de retourner en France.

Le jour même de cette cérémonie, mourut un des membres de l'expédition, nommé Philippe Rougemont, âgé de vingt-deux ans, natif d'Amboise.

L'épidémie continua ses ravages : seize hommes moururent encore. Au commencement d'avril, il y en avait cinquante qui

(1) Rocquemado dans la traduction de Ramusio.

étaient sans espoir de guérison ; seuls trois ou quatre étaient valides.

Dieu alors, écrit Jacques Cartier, eut enfin pitié de nous, et il nous envoya un remède inespéré.

Jacques Cartier avait eu l'heur de se maintenir toujours en bonne santé. Or, un jour qu'il était sorti du fort, il aperçut, parmi une troupe de sauvages venant de Stadacon, un nommé Domagaia que, dix ou douze jours auparavant, il avait vu malade de la même maladie dont souffrait l'expédition.

Il lui demande comment il s'est si bien guéri. Domagaia lui indique le remède : c'était l'écorce et les feuilles d'un arbre appelé *ameda* en langue indienne, en algonquin probablement. Il fallait en boire la décoction un jour sur deux et s'imprégner les jambes de cette même décoction.

Jacques Cartier fit prendre ce remède à ses gens. Après quelques hésitations, tous en usèrent ; et, au bout de six jours, l'épidémie avait complètement cessé « par la grâce de Dieu », ajoute le pieux navigateur.

Le 3 mai suivant, qui était le jour de la fête de l'Invention de la sainte Croix, Jacques Cartier faisait planter dans son fort une croix de 35 pieds de haut, et sur cette croix il plaçait un écusson aux armes de France avec l'inscription : FRANCISCUS PRIMUS DEI GRATIA FRANCORUM REX REGNAT.

Quelques mois auparavant, au retour de son excursion à Hochelaga, le 7 octobre 1535, il avait également fait planter une grande croix sur une petite île fluviale, qui se trouvait à l'embouchure d'un affluent du Saint-Laurent. Cette rivière venait du Nord ; elle reçut de Jacques Cartier le nom de Rivière de Fouez.

Aux yeux de Jacques Cartier, planter une croix sur ces terres nouvellement découvertes c'était en prendre possession au nom de la France. Déjà, lors de son premier voyage, le 24 juillet 1534, à l'embouchure du Saint-Laurent qu'il venait de découvrir et sur le cap qui protégeait le port où il avait abrité ses navires, il avait planté une croix haute de 30 pieds, et, y ayant attaché l'écusson aux trois fleurs de lis, il y avait fait tailler dans le bois l'inscription : VIVE LE ROY DE FRANCE.

(D'après la relation de Jacques Cartier, traduction italienne, publiée par Ramusio, *Terzo volume delle navigationi et viaggi*, Venise, 1565.)

Expédition danoise au Grönland (1).

L'expédition danoise sur les côtes orientales du Grönland est arrivée à Copenhague, sur le brick *Constance*, samedi 3 octobre, à dix heures du soir, après une absence de deux années et demie. Son retour à Copenhague, comme son départ, a passé tout à fait inaperçu de la masse de la population. Personne n'était allé souhaiter bon voyage aux partants, et personne ne s'est présenté pour les recevoir.

Cette expédition, dirigée par le capitaine de la marine danoise, Gustave Frédérik Holm, a accompli sa mission avec plus de succès qu'on n'avait lieu de l'espérer. Elle rapporte de nombreuses collections relatives à la flore, la faune, la géologie, l'anthropologie, l'ethnographie et de nombreuses observations hydrographiques et cartographiques.

Les autres membres de l'expédition étaient : le lieutenant de marine Th. V. Garde, commandant en second ; le géologue norvégien Knutsen; le botaniste danois P. C. Eberlin.

Le Danemark n'a pas beaucoup d'expéditions polaires à porter à son actif; il n'y en a que trois en réalité. Celle de Jens Munk en 1619, celle de Graah 1826-1830, enfin celle de Holm. Les frais de cette dernière n'atteignent pas la somme de 60 000 francs, ce qui est insignifiant, étant donné surtout le résultat.

Le capitaine Holm a arboré le drapeau danois et pris possession, au nom du Danemark, du territoire situé entre 65° 5′ et 66° latitude nord. Sur la côte occidentale le territoire danois s'étend au-dessus du 73° latitude nord.

La côte orientale du Grönland est une des parties le moins connues de la terre, et, surtout l'espace entre le cap Farvel et 70° latitude nord. Les tentatives n'ont pas manqué pour reconnaître cette partie du Grönland, mais elles ont presque toutes échoué à cause de la barrière de glace, le pack dérivé des régions polaires, qui barre l'accès du pays. Tandis qu'au-dessus du 70° latitude nord, plusieurs expéditions ont réussi à aborder la côte, comme Scoresby 1822, Sabine et Clavering en 1823 et Koldwey 1869-1870, la côte au-dessous de cette latitude n'a été atteinte que par Nordenskiöld en 1883, à peu près sur le 65° latitude nord. Tous

(1) Communication de M. Hansen-Blangsted.

les autres essais, la plupart émanés du Danemark, n'ont eu que des mécomptes.

C'était plus spécialement pour retrouver les anciennes colonies danoises que ces expéditions avaient été dirigées. Jacob Allday en 1579 et Mogens Heinesön en 1581 durent retourner sans avoir pu aborder la côte. Carsten Richardsen et James Hall en 1607 n'ont pas été plus heureux. En 1652 David Danell réussit à s'avancer entre les îles qui longent la côte de la terre ferme, mais il n'arriva point à débarquer. Le mauvais temps et les glaces l'obligèrent à battre en retraite. On ignore le résultat de l'expédition dirigée par Otto Axelsen en 1670; mais en 1671, pendant un second voyage, il disparut avec navire et équipage; on n'a plus entendu parler de lui. En 1724, la Compagnie grönlandaise de Bergen renouvela l'essai, mais sans résultat, ainsi que l'expédition dirigée par le lieutenant Richardt en 1729. Les dernières expéditions sur cette partie de la côte orientale du Grönland, furent les tentatives du capitaine Lövenörn et celles du lieutenant Egede en 1786-1787. En 1833 eut lieu la malheureuse expédition du lieutenant Blosseville et en 1864-65 les efforts infructueux de M. Taylor. Après la colonisation du Grönland, les fonctionnaires essayent également d'atteindre la côte orientale : Egéde en 1723 et Jochumsen en 1733, sans résultat; tandis que Peter Olsen Wallöe en 1752 réussit à atteindre 61° latitude nord sur la côte orientale. En 1828, le gouvernement danois envoyait le capitaine Graah pour diriger une expédition vers le même but, mais par la voie terrestre. Graah partit de Nanortalik, dépôt sur la côte occidentale et arriva jusqu'à quelques kilomètres au-dessus 65° latitude nord. Le point extrême atteint par lui fut 65°15'6''. En 1881, Holm avait déjà fait une petite excursion; il avait parcouru la partie méridionale de la côte orientale du Grönland, et reçu des indigènes des renseignements précieux, quand il se décida à entreprendre l'exploration actuelle, qui a réussi.

C'est le 2 mai 1883 que cette expédition quitta Copenhague sur la barque *Cérès*, à destination de Julianehåb, Grönland méridional. Là, de même qu'à Nanortalik, un peu plus vers le sud, les préparatifs avaient été faits pendant l'année précédente, afin de hâter le départ. L'été de 1883 devait être consacré à faire des reconnaissances et à déposer des provisions sur la côte orientale. Malheureusement le voyage de la *Cérès* fut plus long qu'on ne l'avait supposé, et elle arriva le 17 juillet seulement à destination. Cependant déjà le 23 du même mois, l'expédition pouvait se mettre

en route sur quatre oumiaks et neuf kayaks. Elle fut continuellement obligée de se servir de ces embarcations fragiles, construites de peaux transparentes à travers lesquelles on voit la mer et les glaces. Des bateaux européens, trop lourds et difficiles à diriger entre les glaces, n'auraient pas été pratiques ; il eût été impossible de les réparer en cas d'avaries, tandis qu'on emportait avec soi quelques peaux pour réparer les bateaux grönlandais. De plus, de petits trous et les fentes pouvaient facilement être réparés avec quelques morceaux de lard.

Dans la première année, le temps et les vents étant favorables, on arrive le 3 août, jusqu'à 61° latitude nord, à la colonie Ilnilek. On avait espéré de pousser encore plus loin vers le Nord, mais tous les essais pour arriver à se faire guider par les indigènes furent inutiles. Les Grönlandais, comme tous les Scandinaves, ont la tête dure. Il fallut céder à leurs caprices et se contenter d'étudier la côte depuis le 61° latitude nord jusqu'au cap Farvel. On réussit à relever cette partie de la côte d'une manière très exacte et à se trouver de retour à Nanortalik le 15 septembre. L'hiver se passa à dessiner les cartes des parties reconnues et à faire des observations magnétiques et météorologiques. On avait à sa disposition le matériel de la station météorologique internationale de Godthåb.

Le 5 mai 1884, l'expédition quitta de nouveau Nanortalik, cette fois avec quatre oumiaks et sept kayaks, et en tout trente-sept personnes. Le commencement du voyage ne fut pas favorable par suite de tempêtes et d'énormes masses de glaces qui empêchaient les embarcations fragiles d'avancer. La meilleure partie de l'été était passée quand on arriva à la colonie de Tingmiarmiut par 62° 38′ latitude nord. A cet endroit l'expédition se partagea en deux parties. Le lieutenant Garde et le botaniste Eberlin retournèrent sur leurs pas pour étudier plus minutieusement la côte qu'on venait de longer. Holm et le minéralogiste Knutsen, au contraire, se dirigèrent vers le nord, dans des parties absolument inconnues, avec deux oumiaks et des provisions pour une année. Une partie des Esquimaux de la côte orientale, qui avaient visité dans un but commercial des colonies danoises sur la côte occidentale, étant de retour, accompagnèrent Holm. Le lieutenant Garde et le botaniste Eberlin arrivèrent de nouveau au Nanortalik, fin septembre, après avoir recueilli des renseignements précieux sur la côte. Ils passèrent de nouveau l'hiver en faisant des observations magnétiques et météorologiques, et, vers la fin du mois de mai, ils se

remirent de nouveau en route pour aller au-devant de Holm avec des provisions destinées au voyage de retour.

Le capitaine Holm avait heureusement passé l'île de Dannebrog, par 65° 15' latitude nord, qui était la pointe la plus septentrionale atteinte par Graah en 1829; on passa également le cap Dan, qui se présentait sous d'autres formes que celles sous lesquelles Nordenskiöld l'avait connu deux années auparavant, et on établit le quartier d'hiver à Angmagsalik, par 65° 37' latitude nord, parmi trois cent cinquante Esquimaux, dont la plus grande partie n'avait jamais visité la côte occidentale du Grönland.

Une hutte en terre fut la demeure de l'expédition durant neuf mois. On parcourut le pays dans toutes les directions, et pendant une de ces excursions, on arriva jusqu'à Sermiligak, occupé par des indigènes, par 66° 8' latitude nord. C'est le point le plus avancé vers le nord qui fut atteint. La côte, au nord de l'île de Dannebrog jusqu'au Sermiligak, distance à peu près : 200 kilomètres, fut prise en possession au nom du Danemark et reçut le nom de Christian IX. Cette partie de la côte, bordée par de nombreuses îles, dont quelques-unes sont très grandes, est découpée par de grands fiords, dont les pentes sont couvertes de glaces qui, sur plusieurs points, arrivent jusqu'à la mer.

Bien que l'expédition soit restée près d'une année dans ces régions et ait été en relations intimes avec les indigènes, par les frères Petersen, qui suivaient Holm comme interprètes et par le curé Hansezak, on ne put recueillir aucun renseignement sur d'anciennes ruines qui n'étaient pas des constructions d'Esquimaux.

Les indigènes d'Angmagsalik et Sermiligak sont sans doute de pur sang. Ils sont plus grands, mieux constitués que les Esquimaux sur les côtes méridionales et occidentales, et leur chevelure est de nuance claire. Cependant la langue est la même. Plusieurs légendes circulent parmi eux, légendes qui ont sans doute pénétré par le cap Farvel. Leurs ustensiles sont fabriqués de pierre et d'os; le fer est très rare, il se rencontre surtout à l'état de fragments de cerceaux métalliques, qui viennent des colonies méridionales.

On chasse principalement l'ours, le narval et le phoque; la baleine, autrefois abondante, a maintenant disparu, et le renne, dont Nordenskiöld croyait avoir trouvé quelques traces, est inconnu des indigènes. Pendant l'hiver 1881-1882, une famine sévit dans la colonie et emporta beaucoup de monde. On fut obligé de tuer

presque tous les chiens, et ces animaux manquent malheureusement dans la colonie.

Il a été impossible de savoir s'il se trouve encore des indigènes plus au nord. Il circule bien des traditions à ce sujet, mais les indigènes n'ont jamais rencontré quelqu'un et le pays, jusqu'au 68° latitude nord, paraît désert.

Pendant le séjour de Holm parmi les indigènes, l'hiver avait été proportionnellement doux, et le thermomètre ne descendit pas plus bas que — 25° centigrades. Les Esquimaux ne souffraient nullement du manque de nourriture et semblaient mieux approvisionnés que leurs frères sur la côte opposée. L'expédition quitta son quartier d'hiver le 4 juillet pour retourner vers le sud. Le voyage se fit très rapidement et, le 15 juillet, on se trouvait déjà sous 63° latitude nord, où l'on rencontra Garde et Eberlin près d'Omenak. Le 23 août, l'expédition était heureusement de retour à Julianehâb.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Seance du 6 *novembre* 1885.

GÉNÉRALITÉS. — SCIENCES. — ARTS. — BIOGRAPHIES. BIBLIOGRAPHIE. — LITTÉRATURE.

STEPHEN LIÉGEARD. — De l'origine, de l'esprit et des cas d'application de la maxime Le partage est déclaratif de propriété. Seconde édition. Paris, A. Durand, 1855. 1 vol. in-8. AUTEUR.

PAUL PERNY. — Dialogues chinois-latins. Traduits mot à mot avec la prononciation accentuée. Paris, Leroux, 1872. 1 vol. in-8. J. JACKSON.

GABRIEL TER-GABRIELYANETZ. — Manuel pour apprendre sans professeur la langue géorgienne. Tiflis, 1879. Broch. in-8 (en russe). A. PINART.

EDWARD DUMERGUE. — (Letter to Professor M. Müller, Oxford, concerning an Himyaritic inscription). Douglas, Jan. 1883. 1 feuille. AUTEUR.

HOWARD NEWTON. — Two papers on « Air and Ventilation » read before the Singapore Debating Society. Singapore, 1885. Broch. in-4. AUTEUR.

ALEXANDER RAMSAY. — Phenological stations (*The Garner*, London, Oct. 1885). In-8. AUTEUR.

J. J. K. LEYDS. — « Tellus et Homo ». Eenige onderzoekingen op geophysisch, anthropologisch en aanverwant gebied. Amsterdam, Ten Brink et de Vries, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Dr ADOLPHE MAURICET. — Exposé historique et statistique des affections vénériennes. Vannes, 1885. Broch. in-4. AUTEUR.

JOHN LE LONG. — Mémoire sur l'émigration présenté au Congrès national des Sociétés françaises de Géographie tenu à Toulouse en août 1884. Toulouse, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

BARBIÉ DU BOCAGE. — Essai sur la politique coloniale. Évreux, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

PIERRE FAMIN. — Armée coloniale et troupes de la marine. Chartres, impr. Carnier, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

ERNEST BRELAY. — Le travail national et le travail étranger. Conférence. Paris, Guillaumin, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

F. DESPORTES. — Enseignement professionnel. Comptabilité vulgarisée. Nouveau traité pratique normal de comptabilité commerciale, industrielle, etc. Paris, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Le tourbillon ou le moteur aérien avec ou sans vents inventé par L. Purper. Paris. Broch. in-8.

BARNOUT. — Système rationnel de navigation aérienne, à circulation stable, fondé sur le principe de la séparation des appareils ainsi que sur l'emploi du point d'appui et pratiqué au moyen d'un propulseur relatif à effet alterno-continu. Paris, impr. Cinterlin. Broch. in-8.

JULES GAUDRY. — Note sur le mouvement général des chemins de fer (*Mém. Soc. ing. civils*). Paris. Broch. in-8. E. HAMY.

TEBALDO FALCONE. — Recordações de cholera de Napoles em 1884. Lisboa, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Amiral F. E. PARIS. — Note au sujet de la conservation des Torpilleurs (autographié). Paris, octobre 1885. Broch. in-4. AUTEUR.

VERON DUVERGER. — De l'organisation des travaux publics en Belgique et en Hollande. Paris (Ministère des Travaux publics), 1885. 1 vol. in-4. MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS.

HENRI HARISSE. — Christophe Colomb, son origine, sa vie, ses voyages, sa famille et ses descendants. D'après des documents inédits tirés des Archives de Gênes, de Savone, de Séville et de Madrid. Étude d'histoire critique. Tome second (Recueil de voyages et de documents pour servir à l'histoire de la géographie depuis le XIIIe jusqu'à la fin du XVIe siècle). Paris, 1884. 1 vol. in-8. E. LEROUX, éditeur.

CORNELIO DESIMONI. — I viaggi e la carta dei fratelli Zeno Veneziani (1390-1403) (*Arch. storico ital.*, 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

CESÁREO FERNÁNDEZ DURO. — Colon y la historia póstuma. Examen de la que escribió el conde de Roselly de Lorgues.... Madrid, impr. Tello, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

L. DUPLAIS. — L'amiral Dupleix. Paris, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Sketch of M. de Quatrefages (*Popular Science Monthly*, vol. 26, Nov. 1885). In-8. J. JACKSON.

HERMANN WAGNER. — Patrokles am Kara Bugas? Methodische Bedenken (*Nachr. k. Ges. d. Wiss.* Göttingen, 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

A. DAVANNE. — Nicéphore Niepce, inventeur de la photographie. Conférence. Paris, Gauthier-Villars, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

JULES CHALANDE. — Rapport sur les derniers travaux géographiques de M. John Le Long (*Bull. Soc. géogr. de Toulouse*, 1885). Broch. in-8. J. LE LONG.

Traufeier für Gustav Nachtigal. 17. Mai 1885 (*Verhandl. Ges. f. Erdk.* Berlin, 1885). Broch. in-8. SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE BERLIN.

Justus Perthes in Gotha. 1785-1885. 1 vol. in-4. BERNHARD PERTHES.

Vase d'argent offert à M. Parandier (*Musée des Familles*, déc. 1856). Paris. Broch. in-8. A. N. PARANDIER.

H. BARNOUT. — Calendrier rationnel. Paris, impr. Tinterlin, 1859. Broch. in-8.

Circulaire adressée à toutes les Sociétés savantes de Paris et de la France relativement à la navigation aérienne (Rapport sur le projet de M. Ducros). Paris, 1859. Broch. in-8.

United States Government Publications. Monthly Catalogue. Washington, D. C. Vol. I, 1885. In-8.

Catalogo da livraria que foi do fallecido Dr Joao Vieira Pinto e que tem de ser vendida em leilão no dia 1 de Agosto de 1885. Porto, 1885. 1 vol. in-8.

Société impériale des amis d'histoire naturelle, d'anthropologie et d'ethnographie. Comptes rendus des séances. Moscou, 1869. Broch. in-4. — Bulletin (*Izviestia*), t. VIII, fasc. 1 (C. r. de la séance du 15 octobre 1869). 1870. Broch. in-4. — T. XXXVII, fasc. 1 (C. r. des séances du 19 décembre 1876 au 15 octobre 1880). 1881. 1 vol. in-4. — T. XXXIX (C. r. des séances du 8 septembre 1870 au 15 mai 1878). 1880. Broch. in-4. — T. XLI, fasc. 1 (Travaux de la section des études physiques). 1881. Broch. in-4. — T. XLII (Conférences des dimanches sur les collections du musée polytechnique). 1881. 1 vol. in-4. E. HAMY.

Vostotchnoé Obozriénié (*Revue de l'Orient*). Journal hebdomadaire, littéraire et politique (en russe). Saint-Pétersbourg. In-4. M. VENUKOFF.

Le passé et le présent de la Société royale hongroise des sciences naturelles. Budapest, 1885. Broch. in-8.

Règlement général du Congrès scientifique du Syllogue littéraire grec de Constantinople à l'occasion de son 25e anniversaire. Péra, 1885. Broch. in-8. Dr H. BASIADÈS, président.

14 decembre 1884. Decimo anniversario della società toscana di scienze naturali e cinquantesimo d'insegnamento del Prof. Giuseppe Meneghini. Pisa, 1885. 1 vol. in-8. Prof. G. MENEGHINI.

STÉPHEN LIÉGEARD. — Le verger d'Isaure. Paris, Hachette, 1870. 1 vol. in-8.

STÉPHEN LIÉGEARD. — Trois ans à la Chambre. Paris, Dentu, 1873. 1 vol. in-8.

STÉPHEN LIÉGEARD. — Les grands cœurs. Poèmes. Paris, Hachette, 1883. 1 vol. in-8.

STÉPHEN LIÉGEARD. — Au caprice de la plume. Études. — Fantaisies. — Critiques. Paris, Hachette, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

GÉOGRAPHIE ÉCONOMIQUE, GÉOGRAPHIE PHYSIQUE ET MATHÉMATIQUE. — GÉOLOGIE. — VOYAGES DIVERS.

MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES. — Catalogue de l'Exposition coloniale de la République française à Anvers. 2e édition. Paris, 1885. 1 vol. in-8.

Notices coloniales publiées à l'occasion de l'Exposition universelle d'Anvers en 1885. Tome II. Paris, impr. nat., 1885. 1 vol. in-8. MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

Congrès régional des Sociétés de géographie composant le groupe du sud-ouest. 1re session. Bergerac. Septembre 1885. Compte rendu (*Bull. Soc. géogr. comm. Bordeaux*). Bordeaux, impr. G. Goundouilhou, 1885. 1 vol. in-8. SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE COMMERCIALE DE BORDEAUX.

Revista de geografia comercial. Organo de la Sociedad española de geografia comercial. Madrid. In-8. ÉCHANGE.

DE LANESSAN. — Rapport sur le budget des colonies françaises. 1885 (*Journal officiel*, janvier 1885).

Dr C. M. KAN. — Les colonies néerlandaises depuis 1883 (*Rev. col. intern.*, 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

P. LEMOSOF. — Les colonies françaises. Chronique bibliographique (*Rev. col. intern.*, Amsterdam, 1885). In-8. AUTEUR.

Concours ouvert par l'Association des Sociétés suisses de géographie pour l'élaboration d'un manuel de géographie. Programme. In-8.

Exposition nationale de géographie. Service géographique de l'armée. Toulouse, 1884. Broch. in-8. MINISTÈRE DE LA GUERRE.

A. J. WAUTERS. — Voyages et métamorphoses d'une goutte d'eau. Paris, Delagrave, 1882. Broch. in-8. AUTEUR.

J. LIAGRE. — Les marées. Études de cosmographie terrestre. Bruxelles, 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

B. BOSSI. — Las manchas solares y el estado actual de nuestro planeta con relacion á las fuerzas que le rigen. 2a edicion. Montevideo, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

FRED. SCHWATKA. — The Northern Lights (*New York Times*, Aug. 31, 1885). C. E. COLBY.

Universal or Cosmic time, by Sandford Fleming. Together with other papers, communications and reports in the possession of the Canadian Institute respecting the movement for reforming the time-system of the world and establishing a prime meridian as a zero common to all nations (*Proc. Canadian Institute*, vol. III, fasc. 2). Toronto, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

A. BELLOT. — Étude sur l'adoption d'un premier méridien. Unification des longitudes. — Unification des heures (*Bull. Soc. géogr. de Rochefort*, 1884-1885). Broch. in-8. AUTEUR.

A. STEINHAUSER. — Dr Hermann Wagner's Tafeln der Dimensionen des Erdsphäroids auf Minuten-Decaden erweitet. Wien, E. Hölzel, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

WILLIAM TOPLEY. — The national geological surveys of Europe (*Report*

of the British Association for 1884). London, Trübner, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

JAMES D. DANA. — Origin of Coral Reefs and Islands (*Am. journ. of Sc.*, XXX, 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

VIRLET D'AOUST. — Examen des causes diverses qui déterminent les tremblements de terre (*Bull. Soc. géol. de France*, 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

CH. VÉLAIN. — Les cataclysmes volcaniques de 1883. Ischia, Krakatau, Alaska. Conférence. Paris, Gauthier-Villars, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

A. DE LAPPARENT. — Traité de géologie. Deuxième édition, revue et très augmentée. Paris, F. Savy, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

E. GAMBIEZ. — L'alpinisme militaire. Conférence. Grenoble, impr. Breynat, 1884. Broch. in-8. CH. MAUNOIR.

COXE (William). — Nouvelles découvertes des Russes entre l'Asie et l'Amérique. Avec l'histoire de la conquête de la Sibérie et du commerce des Russes et des Chinois. Ouvrage traduit de l'anglois. Neuchatel, 1781. 1 vol. in-8. ACHETÉ.

PAUL EUDEL. — Constantinople, Smyrne et Athènes. Journal de voyage. Paris, Dentu, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

EUROPE

Le canal maritime de Paris à Boulogne-sur-Mer avec embranchement sur Lille-Dunkerque. Définition. Paris. Broch. in-4. J. LEYS.

Dr PH. SCHWEITZER. — Island. Land und Leute. Geschichte, Litteratur und Sprache. Leipzig, W. Friedrich. 1 vol. in-8. AUTEUR.

L'abbé DE LONGVERVE. — Description historique et géographique de la France ancienne et moderne. Paris, chez J. A. Pralard, 1719. 1 vol. in-fol. A. GRANDIDIER.

BLACKSTONE. — Commentaires sur les loix angloises. Traduits de l'Anglois, par M. D. G. sur la quatrième édition d'Oxford. Bruxelles, de Bourbers, 1774-1776. 6 vol. in-8. CASTONNET DESFOSSES.

Extrait du procès-verbal de la séance de l'Académie des sciences et arts de Besançon, du 5 mai 1830 (Présentation par MM. Parandier et Duhamel de divers documents relatifs à la géographie physique du département du Doubs). Broch. in-8.

PARANDIER et DUHAMEL. — Études sur la géographie physique et sur les nivellements de diverses parties du département du Doubs (*Ann. Soc. imp. d'agriculture*, etc., *de Lyon*, 1859). Broch. in-8. A. N. PARANDIER.

H. DUHAMEL. — Coup d'œil sur l'orographie des massifs de la Meije et de la Grande-Ruine. In-8. AUTEUR.

A. PENOT. — Les institutions privées du Haut-Rhin. Notes remises au Comité départemental pour l'Exposition universelle de 1867. Paris, E. Lacroix, 1867. 1 vol. in-8.

STÉPHEN LIÉGEARD. — Une visite aux Monts Maudits (Ascension du Néthou). Paris, Hachette, 1872. In-8.

STÉPHEN LIÉGEARD. — A travers l'Engadine, la Valteline, le Tyrol du Sud

et les lacs de l'Italie supérieure. Nouvelle édition. Paris, Hachette, 1878. 1 vol. in-8. AUTEUR.

J. VALLOT. — Guide du botaniste et du géologue dans la région de Cauterets. Pau, Cazaux, 1880. 1 vol. in-12. AUTEUR.

ÉMILE RIVIÈRE. — Paléoethnologie. De l'antiquité de l'homme dans les Alpes-Maritimes. Paris, Baillière, 1878-1883. Livraisons 1 à 9. In-4. MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

CHARLES DE LA MONNERAYE. — Géographie ancienne et historique de la péninsule armoricaine (la Bretagne). Saint-Brieuc, L. Prud'homme, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

J. HANN. — Die Temperatur-Verhältnisse der österreichischen Alpenländer (*Sitzb. der k. Akad. der Wissensch.*, Bd XC, u. XCI, 1884, 1885). 3 broch. in-8. AUTEUR.

CH. VÉLAIN. — Le permien dans la région des Vosges. Les roches basaltiques de la côte d'Essey. Diabase andésitique et gabbro labradorique à structure ophitique (*Bull. Soc. géol. de France*, 1885). In-8. AUTEUR.

M. BERTRAND et W. KILIAN. — Le bassin tertiaire de Grenade (*C. R. Ac. des Sc.*, 1885). In-4. W. KILIAN.

A. VAN MUYDEN. — Table hypsométrique à l'usage des touristes, calculée pour la latitude de la Suisse et destinée à faciliter le calcul des hauteurs par les observations du baromètre anéroïde (*Bull. Soc. vaudoise des sc. naturelles*, vol. XXI). Lausanne, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

K. BÆDEKER. — La Suisse et les parties limitrophes de l'Italie, de la Savoie et du Tyrol. Manuel du voyageur. 11e éd. Leipzig. K. Bædeker, 1885. 1 vol. in-8. J. JACKSON.

Notices sur Grenoble et ses environs publiées à l'occasion du XIVe Congrès de l'Association française pour l'Avancement des sciences. Grenoble, impr. Breynat, 1885. 1 vol. in-8. J. COLLET.

PER NISSEN. — De sidste ars vigtigste topografiske og kartografiske arbejder i Europa saerligt de nordiske rigers (*Norsk milit. Tidsskrift*, 7. h., 1885). AUTEUR.

F. BIANCONI. — Cartes commerciales.... Région d'Orient, 1re sér. N° 4. Royaume de Serbie. Paris, Chaix, 1885. 1 vol. in-4. AUTEUR.

AMBROISE TARDIEU. — Un mois en Espagne. Voyage artistique à Madrid, l'Escorial, etc. Herment, 1885. Broch. in-4. AUTEUR.

Dr AUGUSTE BÖHM. — Die alten Gletscher der Enns und Steyr (*Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt*, 35. Bd III). Wien, A. Hölder, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

H. CASTONNET DES FOSSES. — La Bulgarie (*Gazette de France*, Paris, 22 octobre 1885). AUTEUR.

E. DEBRIGES. — Les Alpes du Dauphiné. Paris, typ. G. Chamerot, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Prof. GIOVANNI MARINELLI. — La nuova valutazione areometrica del regno d'Italia eseguita dall' Istituto geografico militare italiano nel 1884. Venezia, 1885. Broch. in-8.

Prof. GIOVANNI MARINELLI. — Slavi, Tedeschi, Italiani nel cosidetto « Litorale » austriaco (Istria, Trieste e Gorizia). Venezia, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

G. ROLLAND. — Résumé des observations de M. Th. Kjerulf sur les dis-

locations de la vallée de Christiania (*Bull. Soc. géol. de France*, 1884). Broch. In-4.

G. ROLLAND. — Note sur le Bajocien et le Bathonien du Poitou (*Bull. Soc. géol. de France*, 1885). In-8.

DOUVILLÉ et ROLLAND. — Note sur la partie moyenne entre Poitiers et le Blanc (*Bull. Soc. géol. de France*, 1885). Broch. In-8. G. ROLLAND.

ALBERT BREITTMAYER. — Essai de navigation à vapeur sur l'Isère. Le bateau le « Courrier » à Grenoble en 1838 (*Arch. de la navigation du Rhône et de ses affluents*). Lyon, impr. Storck, 1885. Broch. In-8. AUTEUR.

W. KILIAN. — Notes géologiques sur le Jura du Doubs. IIe et IIIe parties. Environs de Glère et de Bremoncourt (Doubs) (*Mém. Soc. émul. de Montbéliard*). Montbéliard, 1885. In-8. AUTEUR.

Libro de los fechos y conquistas del principado de la Morea compilado por comandamiento de don fray Johan Ferrandez de Heredia. Chronique de Morée aux XIIIe et XIVe siècles. Publiée et traduite pour la première fois pour la Société de l'Orient latin, par Alfred Morel-Fatio. Genève, Fick, 1885. 1 vol. (N° 49) In-4. ABONNEMENT.

Le Commerce d'Anvers à l'Exposition universelle de 1885. Anvers, impr. De la Montagne. Broch. In-8. COMITÉ DE L'EXPOSITION.

ASIE

Guide de l'entrepreneur Nassaralla Hani de Beyrouth (Syrie). Entreprise de voyage pour les pays du Levant. Renseignements, itinéraires, etc. Paris, impr. Téqui. Broch. In-12. NASSARALLA HANI.

G. N. POTANINE. — Le nord-ouest de la Mongolie. Résultats d'un voyage fait en 1879-1880. Fasc. III. Journal de route et matériaux pour la géographie physique et la topographie du nord-ouest de la Mongolie. Saint-Pétersbourg, 1883. 1 vol. In-8 (en russe). AUTEUR.

Note sur le commerce étranger en Chine pendant l'année 1884 (*Journal officiel*). Paris. Broch. In-4.
MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

CHARLES HUBER. — Voyage dans l'Arabie centrale. Hamâd, Summar, Gacim, Hedjaz. 1878-1882 (*Bull. Soc. géogr.*, 1884-1885). Paris. In-8.

L. DELAVAUD. — Bibliographie indo-chinoise (Année 1884) (*Bull. Soc. géogr. Rochefort*, 1884-1885). In-8. AUTEUR.

HOWARD NEWTON. — Notes and experiments on the different kinds of timber in ordinary use in the Straits settlements. Singapore, 1884. Broch. In-4.

F. ROMANET DU CAILLAUD. — Le guet-apens de Hué et ses conséquences. — La restauration de la dynastie Lê (*Univers*, 10 juillet 1885).

F. ROMANET DU CAILLAUD. — Lettre sur les massacres des chrétiens annamites (*Univers*, 20 août 1885).

F. ROMANET DU CAILLAUD. — La vraie politique dans les affaires du Tonkin (*Univers*, 7 sept. 1885).

F. ROMANET DU CAILLAUD. — La question birmane et les convoitises anglaises sur l'Yunnan occidental (*Univers*. Paris, 29 oct. 1885).

F. ROMANET DU CAILLAUD. — De l'armement général des chrétiens annamites (*Univers*. Paris, 2-3 nov. 1885).

F. Romanet du Caillaud. — La première chrétienté du Tong-King (1591) (*Missions catholiques*, 1885). Auteur.

J. B. Paquier. — La question de Hérat et les territoires contestés (*Bull. Assoc. sc. de France*, 1885). Broch. in-8. Auteur.

Vicomte Maurice d'Auxais. — L'Inde (Conférence faite au Collège des Interprètes de Saïgon le jeudi 23 avril 1885) (autographié). Saigon, 1885. In-4. Auteur.

Philippe Daryl. — La vie partout. Le monde chinois. Paris, Hetzel, 1 vol. in-8. Auteur.

C. H. Desgodins. — Le Thibet d'après la correspondance des missionnaires. 2e édition. Paris, 1885. 1 vol. in-8. Auteur.

F. Hirth. — China and the Roman Orient : Researches into their ancient and mediaeval relations as represented in old Chinese record. Leipzig, G. Hirth, 1885. 1 vol. in-8. Auteur.

E. C. Lesserteur. — Rituel domestique des funérailles en Annam. Paris, Chaix, 1885. Broch. in-8. Auteur.

Philippe Berger. — L'Arabie avant Mahomet, d'après les inscriptions. Conférence (*Bull. Assoc. sc.*). Paris, Maisonneuve, 1885. Broch. in-8. Auteur.

Dr Franz Max Schmidt. — Ueber Rubruk's Reise von 1253-1255. Mit einer Karte. Berlin, D. Reimer. 1885. 1 vol. in-8. Auteur.

E. H. Giglioli. — Studi etnologici in Siberia (*Arch. per l'Antrop. e la Etnolog.*, 1885). Broch. in-8.

Enrico H. Giglioli. — Notizie sugli indigeni delle isole Nicobar e specialmente sui Shôm Pén dell' interno della Grande Nicobar (*Arch. per l'Antrop. e la Etnologia*, 1885). In-8. Auteur.

Anonymi Lubicensis ut videtur Hermanni Sinae, ordinis Prædicatorum prologus Arminensis in mappam Terræ sanctæ Lubicæ ante annum MCDLXXX impressus. Quem... R. P. Guillelmus-Antonius Neumann... præfatione ornabat. Genève, Société de l'Orient latin (J. G. Fick). 1885. In-f°. Abonnement.

The voyage of John Huyghen van Linschoten to the East Indies. From the old English translation of 1598. The first book containing his description of the East. In two volumes (Edited by A. C. Burnell and P. A. Tiele). London, Hakluyt Society, 1885. 2 vol. (Nos 70 et 71). In-8. Abonnement.

Emil Metzger. — A naturalist's wanderings in the Eastern Archipelago... by H. O. Forbes (London, 1885). (Analyse critique). (*Rev. col. internationale*, 1885). In-8. Auteur.

AFRIQUE

Jean-Baptiste Labat. — Nouvelle relation de l'Afrique occidentale contenant une description exacte du Senegal et des Païs situés entre le Cap-Blanc et la Rivière de Serrelione, jusqu'à plus de 300 lieuës en avant dans les terres. L'Histoire naturelle de ces Païs, les différentes Nations qui y sont repanduës, leur Religion et leurs Mœurs. Avec l'etat ancien et présent des Compagnies qui y font le Commerce. Ouvrage enrichi de quantité de Cartes, de Plans, et de Figures en

Taille-douce. A Paris, chez P. F. Giffart, 1728. 5 vol. in-12.
ACHETÉ.

BERBRUGGER. — Algérie historique, pittoresque et monumentale. Recueil de vues, monuments, cérémonies, costumes, armes et portraits dessinés d'après nature, avec texte descriptif des localités, mœurs, usages, etc. Paris, Delahaye, 1843. 3 vol. in-fol. Amiral PARIS.

LADISLAUS MAGYAR. — Reisen in Süd-Afrika in den Jahren 1849 bis 1857. Aus dem Ungarischen von Johann Hunfalvy. Erster Band. Pest, Lauffer et Stolp, 1860. 1 vol. in-8. TRADUCTEUR.

A. J. WAUTERS. — Karéma, première station de l'Association internationale africaine (*Bull. Soc. belge de géogr.*). Bruxelles, 1880. Broch. in-8.

A. J. WAUTERS. — Sur les bords du Tanganika (*Revue de Belgique*). Bruxelles, 1881. Broch. in-8.

A. J. WAUTERS. — Le Congo et les Portugais. Réponse au Memorandum de la Société de géographie de Lisbonne (*Bull. Soc. belge de géogr.*). Bruxelles, 1883. Broch. in-8.

A. J. WAUTERS. — La rivière d'Oubangi. Le problème de l'Ouellé. Hypothèse nouvelle. Bruxelles. Inst. nat. de géogr., 1885. Broch. in-8.
AUTEUR.

E. COSSON. — Répertoire alphabétique des principales localités mentionnées dans le *Compendium* et le *Conspectus floræ atlanticæ*. Avec deux cartes botaniques de l'Algérie et des notices sur ces cartes. 2ᵉ édition. Paris, G. Masson, 1882. 1 vol. in-8. Avec deux cartes (1/1 600 000).

Colony of Mauritius. Annual report of the Director of the Royal Alfred Observatory for the year 1883. In-fol.

Mauritius meteorological results. From the Blue Book for 1883. Port Louis, 1884. In-fol. CH. MELDRUM.

AUGUSTE CHARBONNEAU. — Légende territoriale de l'Algérie, en arabe, en berbère et en français (*Revue de géographie*). Paris, Delagrave, 1884. 1 vol. in-8. L. DRAPEYRON.

S. A. CROWTHER. — Lists of certain places on the Niger, Binue, the interior countries and the Bight. Some of which have been visited by C. M. S. agents. Others collected for their information from the caravans. Tuwon, Brass. 1884. Broch. in-8. AUTEUR.

Ministères de la Marine et de l'Instruction publique. Mission scientifique du cap Horn. 1882-1883. Tome II. Météorologie, par J. Lephay. Paris, Gauthier-Villars, 1885. 1 vol. in-4.
MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

CH. BOUR. — Les dépendances du Sénégal. Géographie, population, etc. Paris, Baudoin, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Note sur la question du reboisement dans le territoire de commandement de la division d'Alger. Rédigée par le Bureau divisionnaire des Affaires indigènes d'Alger. Alger, 1885. 1 vol. in-8.
GOUVERNEUR GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE.

Annales sénégalaises de 1854 à 1885. Suivies des traités passés avec les indigènes. Ouvrage publié avec l'autorisation du Ministre de la Marine. Paris, 1885. 1 vol. in-8. MAISONNEUVE ET LECLERC, éditeurs.

JULES ERCKMANN. — Le Maroc moderne. Ouvrage orné d'une carte, de 4 plans et de gravures. Paris, Challamel, 1885. 1 vol. in-8.

A. MOULLE. — Mémoire sur la géologie générale et sur les mines de diamants de l'Afrique du Sud (*Annales des mines*, 1885). Paris, Dunod, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR

CH. LE BRUN-RENAUD. — Les possessions françaises de l'Afrique occidentale. Ouvrage accompagné de deux cartes (Sénégal, côtes de Guinée, Gabon, Ogooué, etc.). Paris, Baudoin, 1886. 1 vol. in-8. AUTEUR.

HUGO ZÖLLER. — Die deutschen Besitzungen an der westafrikanischen Küste. II. Die deutsche Kolonie Kamerun. Erster Teil. Das Kamerun-Gebirge nebst den Nachbar-Ländern Dahome, etc. III. Zweiter Theil. Das Flussgebiet von Kamerun. Seine Bewohner und seine Hinterländer. Berlin, W. Spemann, 1885. 2 vol. in-8.

HUGO ZÖLLER. — Erläuterungen zu der Karte des südlichen Kamerun-Gebietes (*Mitth. der afrik. Gesellschaft in Deutschland*, Bd IV). Broch. in-8. AUTEUR.

Brandenburg-Preussen auf der Westküste von Afrika. 1681 bis 1721. Verfasst vom Grossen Generalstabe, Abtheilung für Kriegsgeschichte. Berlin, Mittler, 1885. 1 vol. in-8. ACHETÉ.

L'enseignement public en Tunisie. Rapport adressé à M. le Ministre résident de la République française à Tunis, par M. Machuel, Directeur de l'Enseignement public en Tunisie. Tunis, 1885. Broch. in-4. CH. MAUNOIR.

G. B. LICATA. — Assab e i Danàchili. Viaggio e estudii. Milano, frat. Treves, 1885. AUTEUR.

Dr COLLOMB. — Les populations du Haut-Niger. Leurs mœurs et leur histoire (*Bull. Soc. anthrop.*). Lyon, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

H. CASTONNET DES FOSSES. — Le Maroc. Conférence faite le 22 mars 1885 à Cambrai. Douai, impr. Duthillœul. Broch. in-8.

H. CASTONNET DES FOSSES. — Les droits de la France sur Madagascar (*Revue du Droit international*). Bruxelles, C. Muquardt (Paris, Durand), 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

BARBIÉ DU BOCAGE. — L'agriculture dans l'île de Madagascar (*Soc. nat. d'agriculture de France*). Paris, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

DE MAHY. — Discours prononcé à la Chambre des Députés (Discussion du crédit de 12 190 000 francs pour les dépenses occasionnées par les événements de Madagascar). Paris, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

G. ROLLAND. — Sur le régime des eaux artésiennes de l'Oued Rir' et du bas Sahara en général (*C. R. Ac. des Sc.*, 1885). In-4. AUTEUR.

Dr TROLLARD. — La question forestière en Algérie et le programme de reboisement du gouvernement général. Alger, impr. Casabianca, 1885. Broch. in-8.

Exploration scientifique de la Tunisie. Liste des coléoptères recueillis en Tunisie en 1883, par M. A. Letourneux, dressée par M. Ed. Lefèvre avec le concours de MM. L. Fairmaire, de Marseul et Dr Senac. Paris, impr. nat., 1885. Broch. in-8.

EUGÈNE SIMON. — Exploration scientifique de la Tunisie. Étude sur les arachnides recueillis en Tunisie en 1883 et 1884, par MM. A. Letourneux, M. Sédillot et Valery Mayet. Paris, impr. nat., 1885. Broch. in-8. CH. MAUNOIR.

Impounding the Nile floods (*Engineering*, Sept. 11, 1885). London. In-8 COPE WHITEHOUSE.

J. DU FIEF. — La question du Congo depuis son origine jusqu'aujour-

d'hui. Explorations, etc. (*Bull. Soc. r. belge de géogr.*, 1885). Bruxelles, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

P. PERRIN. — Gîtes d'or de la ferme *Eland's Hoek*, Transvaal, Afrique australe (autographié). Paris, 1885. In-4. AUTEUR.

LUCIANO CORDEIRO. — (Note sur le dernier voyage de MM. Capello et Ivens). Lisbonne, 15 août 1885. 1 feuille.

JOÃO BONANÇA. — Historia da Luzitania e da Iberia..... Lisboa (prospecto). In-4. SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE DE LISBONNE.

AMÉRIQUE

Le P. LAFITAU. — Mœurs des sauvages américains comparées aux mœurs des premiers temps. Ouvrage enrichi de figures en taille-douce. Tome premier. Paris, chez Saugrain (et) Ch. E. Hochereau, 1724. 1 vol. in-12. J. JACKSON.

C. BARTOLOMÉ BOSSI. — Viage pintoresco por los rios Paraná, Paraguay, S^n Lorenzo, Cuyabá y el Arino tributario del grande Amazonas. Con la descripcion de la provincia de Mato Grosso bajo su aspesto fisico, etc. Paris, Dupray de la Mahérie, 1863. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Coronel GUILLERMO E. BILLINGHURST. — Reconocimiento militar del rio Desaguadero y de la altiplanicie andina. Lima, 1880. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Revista da Exposição anthropologica brazileira. Rio de Janeiro, 29 julho 1882. Broch. in-4. E. HAMY.

P. DE LUCY-FOSSARIEU. — Ethnographie de l'Amérique antarctique. Patagons, Araucaniens, Fuégiens (*Mém. Soc. d'ethnogr.*, n° 4). Paris, Maisonneuve, 1884. 1 vol. in-4. L. DE LUCY-FOSSARIEU.

MARY LESTER. — A lady's ride across Spanish Honduras. Edinburgh, 1884. 1 vol. in-8. W. BLACKWOOD AND SONS, éditeurs.

Annuaire statistique des États-Unis de Venezuela. Caracas. Ministère du Fomento, 1884. In-f°. PARRA BOLIVAR.

Monographs of the U. S. Geological Survey. Vol. VI : Older mesozoic flora of Virginia, by W. M. Fontaine, 1883; vol. VII : Silver-lead deposits of Eureka, Nevada, by J. S. Curtis. 1884; vol. VIII : Paleontology of the Eureka district, by Ch. D. Walcott. 1884. ÉCHANGE.

Department of the Interior. Census Office. Tenth Census of the United States (June 1, 1880). Washington, 1883-1885. 11 vol. in-4. DEPARTMENT OF THE INTERIOR.

Telegraphic determination of longitudes in Mexico and Central America and on the West Coast of South America, embracing the meridians of Vera Cruz, Guatemala, etc. Published by order of captain J. G. Walker. Washington (Bureau of Navigation). 1885. 1 vol. in-8. NAVY DEPARTMENT, U. S.

Dr AUREL KRAUSE. — Die Tlinkit-Indianer. Ergebnisse einer Reise nach der Nordwestküste von Amerika und der Beringstrasse ausgeführt im Auftrage der Bremer Geographischen Gesellschaft in den Jahren 1880-1881 durch die Doctoren Arthur und Aurel Krause. Jena, 1885, 1 vol. in-8. H. COSTENOBLE, éditeur.

EDWARD P. VINING. — An inglorious Columbus; or evidence that Hwui

Shan and a party of Buddhist monks from Afghanistan discovered America in the fifth Century, A. D. New-York, Appleton and Co., 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

JULIO PINKAS. — Commissão de estudos da estrada de ferro do Madeira e Mamore (Relatorio apresentado a S. Ex. o Ministro de Estado dos Negocios). Rio de Janeiro, 1885. 1 vol. in-4. AUTEUR.

ALEJANDRO GANCEDO. — Memoria descriptiva de la provincia de Santiago del Estero. Buenos Aires, 1885. 1 vol. in-8.

Estadistica del comercio y de la navegacion de la Republica Argentina. Publicacion oficial (Año 1884). Buenos-Aires, 1885. 1 vol. in-8. MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR, Buenos-Ayres.

Dr HENRI LANGE. — Südbrasilien. Die Provinzen Sao Pedro do Rio Grande do Sul. Santa Catharina und Parana mit Rücksicht auf die Deutsche Kolonisation. 2te Auflage. Leipzig, Frohberg, 1885. 1 vol in-8. AUTEUR.

RAMON SERRANO. — La exploracion del rio Palena y el canal Fallos. Santiago, 1885. AUTEUR.

ALEJANDO BERTRAND. — Memoria sobre las condilleras del desierto de Atacama i rejiones limítrofes presentada al senor Ministro del Interior. Con varias mapas i vistas. Santiago, 1885. 1 vol. in-8. OFICINA HIDROGRAFICA, Santiago.

Dr LADISLÁU NETTO. — Conférence faite au Musée national (Archéologie brésilienne). Rio de Janeiro, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

MAX LYON. — Note sur les chemins de fer du Brésil (*Revue gén. des ch. de fer*). Paris, Dunod, 1885. Broch. in-4. AUTEUR.

Dr FR. JOHOW. — A naturalist's Excursion in Domicica (*The Popular Science Monthly*. New-York, March 1885). In-8. J. JACKSON.

A. H. CURTISS. — Sub-tropical Florida. A View of the Keys and Lower Part of the Peninsula (*Florida Times-Union. Ann. trade number*, oct. 1885). Broch. in-4. C. H. DAVIS.

Notice à l'usage des travailleurs qui veulent s'établir dans la colonie de la Guyane française. Cayenne, 1885. Broch. in-8. MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

JAMES MACFARLANE. — An American geological railway guide, giving the geological formation at every railway station and its altitude above mean tide-water, with notes on interesting places on the routes, and a description of each of the formations. Second edition. The dominion of Canada, by Geo M. Dawson. New-York, Appleton. 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

ELMER L. CORTHELL. — The Interoceanic Problem and its Scientific Solution. An Address. Ann Arbor, Mich., 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

ALB. S. GATSCHET. — The Aruba language and the Papiamento jargon (*Am. Philos. Soc.*, 1884). Br. in-8. A. PINART.

WILLIAM H. DALL. — The native tribes of Alaska. An address (*Proc. Am. Ass. for the Adv. of sc.*, 1885). Salem, Mass. Broch. in-8. AUTEUR.

GABRIEL MARCEL. — Cartographie de la Nouvelle-France. Supplément à l'ouvrage de M. Harrisse. Publié avec des documents inédits (*Rev. de géogr.*). Paris, Maisonneuve, 1885. AUTEUR.

LUIS E. VILLASEÑOR. — Estudio de las mareas del puerto de Veracruz. Mexico, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

EMILIO VALVERDE. — Comision esploradora del camino de Bariloche. Nota

del jefe de la Comision exploradora de este paso (*Diario oficial de la Republica de Chile*, 26 de mayo de 1885). A. CHAIGNEAU.

F. SCHWATKA. — The Great River of Alaska (*The Century Magazine* sept., oct., 1885). AUTEUR.

H. CARTONNET DES FOSSES. — Haïti (*Gazette de France*, 30 août 1885).

H. CARTONNET DES FOSSES. — Le commerce français à la Nouvelle-Orléans (*Gazette de France*, 9 sept. 1885). AUTEUR.

JULES LECLERQ. — Les Geysers de la Terre des Merveilles (*Bull. Soc. r. belge de géogr.*). Bruxelles, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Capt. JOHN G. BOURKE. — With General Crook in the Sierra Madre (*Outing*, Boston, Aug., Sept., 1885). In-8. AUTEUR.

H. HALE. — Ethnography of antarctic America (*Science*, Cambridge, Mass., 1885). In-8. AUTEUR.

OCÉANIE

EUGÈNE BOURGEY. — Notice ethnologique sur la Nouvelle-Calédonie et ses dépendances. Mœurs et coutumes des habitants. Grenoble, impr. Maisonville, 1870. Broch. in-8. AUTEUR.

R. D. M. VERBEEK. — Topographische en geologische beschrijving van een gedeelte van Sumatra's westkust. Batavia, 1883. 1 vol. de texte, in-8. 2 vol. de cartes, in-8 et in-f°. AUTEUR.

GUSTAVE GALLET. — Notice sur la Nouvelle-Calédonie. Publiée par ordre du gouverneur. Nouméa, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.

EMIL METZGER. — Die Kalang auf Java (*Globus*, Bd 48, 1885). In-4. AUTEUR.

P. LAUR. — Les îles Carolines (*L'Illustration*, Paris, 12 sept. 1885). In-4. AUTEUR.

H. CASTONNET DES FOSSES. — Les îles Carolines (*Gazette de France*, 31 août 1885). AUTEUR.

Aus den Berichten des D[r] Finsch über die im Auftrage der Compagnie nach Neu Guinea ausgeführten Reisen (Schluss) (*Nachr. f. u. über Kaiser Wilhelms-Land u. d. Bismarck-Archipel*, oct. 1885). Berlin. In-8. AUTEUR.

J. G. F. RIEDEL. — The Sawn or Haawn Group (With a Sketch Map) (*Rev. col. intern.*). Broch. in-8. AUTEUR.

D[r] J. J. M. DE GROOT. — Het Kongsiwezen van Borneo. Eene verhandeling over den grondslag en den aard der chineessche politieke vereeningingen in de Koloniën. Met eene chineesche geschiedenis van de Kongsi Lanfong. 'SGravenhage, M. Nijhoff, 1885. 1 vol. in-8.
K. INSTITUUT VOOR DE TAAL-LAND- EN VOLKENKUNDE VAN NEDERLANDSCH-INDIË.

CARTES

O. WERNER. — Katholischer Missions-Atlas. 19 Karten in Farbendruck mit begleitendem Text. 2[te] verbesserte Auflage. Freiburg im Br., Herder, 1885. 1 vol. in-4. AUTEUR.

Photolithographed Copy of Gerard Mercator's Mapamundi of 1538 from an original Engraving in the library of the American Geographical Society. 1 f. Dr J. VAN RAEMDONCK.

Synoptic Weather-charts of the Indian Ocean for the months of February (and) March, 1861. Prepared and published under the auspices of the Meteorological Society of Mauritius. 2 vol. in-fol. CHARLES MELDRUM.

Le P. PLACIDE AUGUSTIN DÉCHAUSSÉ. — Le cours du Po. Paris, Berey, 1703. 4 f. A. GRANDIDIER.

PER NISSEN. — Reisekart over det sydlige Norge. 1/800 000. Kristiania, Cammermeyer, 1884. 2 f. AUTEUR.

INSTITUT CARTOGRAPHIQUE MILITAIRE. — Carte de la Belgique. 1/160 000. 6 f. INSTITUT CARTOGRAPHIQUE MILITAIRE BELGE.

Ufficio geologico. Roma. Carta geologica della isola d'Elba. 1/25 000. Roma, C. Civano, 1884. 2 f. (Avec une notice. In-8.) UFFICIO GEOLOGICO.

G. CRAMM. — Karte von Kephalonia nach den Küstenvermessungen des Capt. Mansell und nach topographischen Aufnahmen des Herrn Kanelopulos. 1/560 000. Hamburg. L. FRIEDRICHSEN, éditeur.

Compagnie française pour le desséchement et l'exploitation du lac Copaïs. Plan du lac Copaïs et de la région entre le lac et le détroit de Nègrepont. 1/50 000. Paris. 1 f. Dr C. H. WEISGERBER.

Historische Uebersicht der Erweiterung der russischen Herrschaft in Asien (Zu L. Stumm's Russ. Feldzug nach Chiwa). Berlin, Kiepert. 1 f.

CH. E. DE UJFALVY. — Carte ethnographique de l'Asie Centrale. Paris, impr. Erhard. 1 f. CH. MAUNOIR.

Carte de l'Afghanistan et des pays limitrophes (texte russe). Saint-Pétersbourg. Dépôt topographique de l'État-major général. 1881 (1/840 000). 1 f. M. VENUKOFF.

(Croquis de carte du Quang-Tri, par un missionnaire. Photographie). 1 f. Abbé LESSERTEUR.

A. PAVIE. — Itinéraires dans le sud-ouest de l'Indo-Chine orientale (Cambodge et Siam) (1880-1884). Carte publiée d'après les ordres de M. Thomson, gouverneur de la Cochinchine. Paris, Challamel. 2 f. AUTEUR.

J. J. M. DE MORGAN. — Map of the Perak Valley. Printed by order of the Perak Government. July 1885. (1/126 730). Paris, impr. Erhard. 1 f. AUTEUR.

Dr JOSEPH CHAVANNE. — Carte du Congo inférieur entre M'boma et l'embouchure du fleuve (1/200 000). Bruxelles, Inst. nat. de géogr., 1885. 1 f. AUTEUR.

RICHARD KIEPERT. — Skizze des Gebietes zwischen Vivi und dem Kuango mit den Routen von Lieut. Schulze und Dr Wolff. 1/750 000 (*Mitth. Afrik. Ges. in Deutschland*, Bd IV). 1 f. AUTEUR.

HUGO ZÖLLER. — Das südliche Kamerun Gebiet. Nach eigenen Aufnahmen. 1885. 1/750 000 (*Mitth. Afrik. Ges. in Deutschl.*, Bd IV). AUTEUR.

Sketch map of the divisions in the Gold Coast Protectorate. Compiled from official papers under the direction of H. E. the Governor. Aug. 1884. London, Stanford. 1 f. SECRÉTAIRE DE LA COLONIE DE LA CÔTE-D'OR.

Plan of Territories formerly known as Kaffraria Proper lying between the following boundaries, the Quathlamba Range on the North, the Sea Coast on the East, Natal on the North East, and the Kei and Indwe on South West. Compiled from Plans of Surveys... Cape Town, Surveyor General's Department, Aug., 1884. 1 f.

R. A. LAVERTINE. — Map of Stellaland. Compiled from Inspection Reports and Surveys. Cape Town, April 1884. 1 f. A. DE SMIDT, Surveyor general.

ENRIQUE KIEPERT. — Mapa general de la America meridional. 1/10000 000. Berlin, D. Reimer. 1 f. AUTEUR.

OLAF. J. STORM. — Plano del rio Pilcomayo en su parte recorrida por la espedicion effectuado al mando del sargento mayor de la armada Valentin Feilberg. 1/200 000. 1885. 2 f. AUTEUR.

Plano general de las Colonias nuevas, provincia de Santa-Fé. Esperanza. 2 f. G. LEHMANN, éditeur.

ENRIQUE D'ALMONTE Y MURIEL. — Provincia de Manila. 1/100 000. 1885. 1 f. AUTEUR.

PHOTOGRAPHIES

GÉRARD. — Briançon et le Pelvoux. 3 vues. AUTEUR.

NUMA ALLANTAZ. — Le Mont Blanc et ses environs. 16 vues. J. JACKSON.

F. L. GÜDER. — Le château de Chillon. 1 vue. AUTEUR.

Album de 24 vues de Berlin. H. LANGE.

Types et vues de Serbie. 60 ff. V. YAKCHITCH.

E. QUEILLÉ. — Types et vues de Bulgarie et de Roumélie. 30 pl. AUTEUR.

Vues du Caucase. 22 pl. P. SAGE.

A. PAVIE. — Construction de la ligne de télégraphe de Pnom-Penh à Krochmar et à Tayninh (Cambodge et Cochinchine). 51 phot. A. MILNE-EDWARDS.

Daïboutz de Kamakoura (Japon). 1 pl. J. JACKSON.

GARRIGUES. — 3 vues de Tunisie. A. VAUDEIN.

BONNEVIDE. — Vues et types du Sénégal. 71 pl. E. DELOR.

Vues des Comores, de Mayotte, de Nossi-bé et de Madagascar. Collection L. Humblot. 66 pl. A. MILNE-EDWARDS.

Panorama de la rivière de Saint-Denis (La Réunion). 3 pl. réunies en une seule.

Types et vues de la Réunion. 40 pl. P. E. CUINIER.

Mines de diamant de Kimberley (Afrique australe). 2 pl.

Vues des îles Saint-Pierre et Miquelon. 30 pl.
C[te] DE SAINT-PHALLE, gouverneur.

Vue de Cambridgeport (États-Unis). A. G. CLARK.

LUIS AUDEBRAND. — Vues de la Cordillère des Andes. Photographies faites d'après des dessins. 2 pl. A. CHAIGNEAU.

L. L. FOURNEREAU. — Vues de la Guyane française. 11 pl. AUTEUR.

Vues de la Martinique. 49 pl. V. ALLÈGRE.

O. J. STORM. — Types et vues du Territoire des Missions, du Chaco et du Paraguay. 23 pl. AUTEUR et BOULARD-POUQUEVILLE.

Vues et types de l'Amazone. 103 pl. (91 ff.). A. H. COUDREAU.

ASSEMBLÉE EXTRAORDINAIRE

POUR LA RÉCEPTION DE MM. H. CAPELLO ET R. IVENS

Tenue le mercredi 11 *novembre* 1885

PRÉSIDENCE DE M. FERDINAND DE LESSEPS, DE L'INSTITUT,
Président de la Société.

La Société a tenu, le mercredi 11 novembre, dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne, une séance extraordinaire pour la réception de MM. Capello et Ivens, officiers de la marine royale portugaise, de retour d'un récent voyage à travers l'Afrique australe, de Mossamedès à Quilimane.

Au Bureau prennent place, à droite et à gauche du Président les deux voyageurs en l'honneur desquels a lieu la réunion; puis M. de Andrade Corvo, Ministre de Portugal à Paris; M. de Laboulaye, Ministre de France à Lisbonne, M. de Montholon, Directeur au Ministère des Affaires étrangères, délégué du Ministre; M. Barbosa du Bocage, plénipotentiaire de Portugal pour la délimitation de Guinée; M. le vicomte d'Azevedo, premier Secrétaire de la Légation de Portugal; M. le commandant O'Neill, délégué du Ministre de la Marine et des Colonies; M. de Chamisso, Vice-Président de la Section africaine de la Société de Géographie de Lisbonne; M. A. Germain, Vice-président de la Commission centrale; M. de Faria, Consul général de Portugal à Paris.

Sur l'estrade on remarque M. J. Antonio de Castilho, délégué technique de Portugal pour la délimitation de Guinée et Massabi; MM. de Quatrefages, Levasseur, Grandidier, Henri Duveyrier, de l'Institut; le Dr Bayol, Lieutenant-Gouverneur du Sénégal; le prince Roland Bonaparte; le comte G.-L. de Turenne; M. Eeckmann, Secrétaire général de la Société de géographie de Lille.

A huit heures et demie, M. de Lesseps ouvre la séance par l'allocution suivante :

« M. Capello, M. Ivens, au nom et comme Président de la Société de géographie de Paris, assemblée extraordinairement pour vous recevoir, je vous souhaite une cordiale bienvenue. Nous avons connu trop vaguement par les journaux, les circonstances du grand

voyage que vous avez accompli et au cours duquel votre lot a été le lot ordinaire des voyageurs en contrée neuve : les fatigues et les privations excessives, les dangers de toute espèce du fait des indigènes et du fait du climat.

» Pour des hommes de votre trempe, ces rudes conditions de vie exaltent le courage au lieu de l'abattre et les âmes soutiennent les corps.

» Vous n'en étiez point, il est vrai, à vos débuts. Les géographes savent tous sur quelle étendue, dans le pays portugais d'Angola, vous avez précisé les lignes encore indécises de la carte.

» Comme la plupart des explorateurs, vous avez voulu reprendre cette existence de misère mais d'indépendance, qu'on maudit parfois sur le moment, mais à laquelle on revient presque toujours. Cette fois-ci, vous avez traversé le continent africain de part en part, d'une colonie portugaise à une autre colonie portugaise.

» Nous vous félicitons d'être revenus d'abord, ensuite d'être revenus à peu près bien portants, sinon tout à fait indemnes des suites de vos vaillantes luttes.

» Nous vous félicitons aussi d'être revenus unis par l'amitié qui vous avait associés au départ.

» De son côté, la Société de géographie de Paris se félicite que vous vouliez bien lui exposer les péripéties de votre grande entreprise. Vous êtes ici devant une assistance sympathique et les dames que nous sommes heureux de voir parmi nous ne seront pas les dernières à vous applaudir. »

M. Ivens, prenant alors la parole, a lu la relation suivante :

« Mesdames et Messieurs,

» Si vous voulez bien vous reporter aux expéditions qui ont été envoyées en Afrique depuis une quinzaine d'années par différentes nations de l'Europe, vous vous rappellerez que le gouvernement portugais en avait organisé deux, en 1877, et que, deux ans et demi plus tard, elles avaient terminé leurs voyages. Le chef de la première avait traversé le continent africain de Benguella à Durban : ceux qui dirigeaient la seconde, avaient pénétré en Afrique jusqu'à Iacca.

» Nous avions été les chefs de cette dernière, et lorsque, notre voyage terminé, nous sommes venus en France, nous avons fait connaître les résultats de notre voyage d'exploration à la Société de géographie de Paris, devant laquelle nous avons aujourd'hui



l'honneur de nous représenter, pour lui apporter de nouvelles données sur le continent africain, en attendant la publication d'un travail plus détaillé sur notre voyage.

» Brisés par les fatigues d'une traversée qui, malgré son peu d'importance, n'en fut pas moins fertile en souffrances et en revers, nous fûmes contraints, bien malgré nous, de nous tenir à l'écart du mouvement africaniste. Ce ne fut donc qu'en 1883 que nous pûmes de nouveau nous mettre à la disposition de notre gouvernement et de notre pays.

» Il s'agissait alors de conduire une nouvelle mission vers le continent noir, mission qui devait non seulement s'occuper de toutes les branches de service intéressant le Portugal, mais encore s'efforcer de reconnaître la zone qui relie Mozambique à Angola, et d'en fixer définitivement l'hydrographie.

» Il est inutile de vous apprendre que le gouvernement portugais, après nous avoir choisis pour mener à bonne fin cette entreprise, nous a envoyés devant vous, croyant ainsi répondre gracieusement à la courtoisie et à la bienveillance avec lesquelles la Société de géographie de Paris avait bien voulu accueillir notre première visite. Le Portugal a tenu à montrer ainsi combien il est touché de l'intérêt que vous voulez bien attacher aux travaux des Portugais en Afrique, et combien est grande son affection pour le pays que sa situation et sa grandeur placent à la tête des nations de race latine.

» Mais quelque intérêt que vous vouliez bien prendre à nos efforts, croyez bien qu'il n'est pas dépassé par celui que le Portugal attache aux travaux de la France, de cette nation qui possède de si vastes contrées dans l'Afrique tropicale, de cette nation qu'aucun obstacle n'effraie, qu'aucune difficulté ne rebute lorsqu'il s'agit de contribuer au bonheur des habitants du grand continent noir; de cette France enfin, qui porte encore le deuil des Debaize et des Flatters et qui s'enorgueillit à si juste titre de compter parmi ses enfants les Brazza, les Giraud et les Ballay.

» Ce fut en 1883, comme j'ai eu l'honneur de vous le dire, que le Ministère de la Marine et des Colonies, voulut bien nous charger de préparer le matériel nécessaire, pour entreprendre une longue expédition en Afrique.

» Je ne veux point abuser de votre complaisante attention, en vous faisant le récit des difficultés sans nombre qu'éprouvent ceux qui se disposent à tenter des voyages de ce genre;

ces difficultés, du reste, vous les connaissez, elles vous ont été dépeintes, mieux que je ne saurais le faire par ceux que vous avez envoyés vous-mêmes vers ces contrées lointaines. Je me bornerai donc à vous dire que, grâce à notre connaissance des obstacles que nous devions surmonter, nous réussîmes à nous trouver, le 12 mars 1884, au port Pinda, situé à vingt-cinq milles environ au sud de Mossamedes, sur la côte occidentale.

» Nous nous trouvions sur le continent noir, sur cette terre qui a coûté tant de sacrifices au Portugal, dans cette contrée où chaque pas en avant a été marqué d'une nouvelle angoisse, où chaque mille franchi a entraîné une longue lutte; dans ces régions, enfin, dont le Portugal s'est tant occupé de reconnaître les solitudes et où il a partout laissé des traces glorieuses de son passage. Car, vous le savez, les constructions élevées par les Portugais dans l'intérieur de l'Abyssinie, constructions dont le consul Lejean nous a donné la description, et que sans doute Sir R. Napier a dû admirer pendant sa campagne contre Théodoros, et le monument de Jeslala dont l'approche est si bien défendue par le terrible Congo à l'extrémité occidentale de son cours, sont autant de témoins irrécusables qui peuvent appuyer nos assertions et affirmer que ceux qui s'honorent aujourd'hui de prendre rang parmi les pionniers de la civilisation en Afrique, sont les descendants des vieux soldats qui jadis entreprirent cette rude et glorieuse tâche.

» Après avoir terminé nos préparatifs et enrôlé 124 porteurs, l'expédition portugaise fit ses adieux à l'Océan et se dirigea vers l'intérieur.

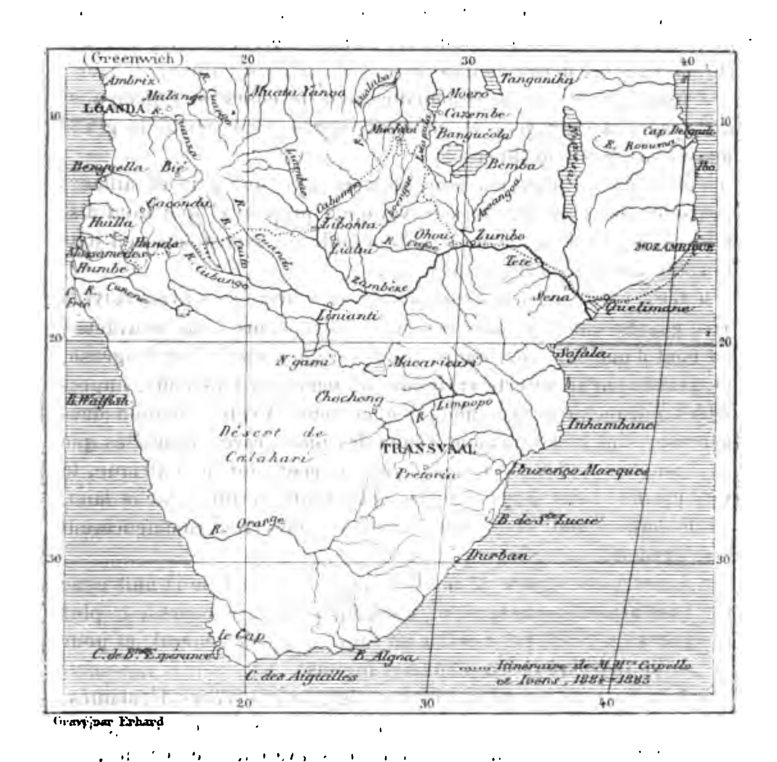
» Le voyage commençait pendant la saison la plus favorable; il fallait donc en profiter pour arriver le plus rapidement possible. Aussi, au bout d'un mois, avions-nous terminé tous nos travaux sur le littoral, et nous étions-nous portés vers les hauts plateaux de l'intérieur.

» Le voyageur qui quitte la côte occidentale et qui, encore rapproché de l'Océan, subit les premières atteintes du climat, éprouve un charme irrésistible en apercevant la chaîne bleuâtre des montagnes qui se dessinent au loin devant ses yeux, et qu'il désire vivement franchir.

» Et le voyageur a raison, car sur ces hauts plateaux qu'il espère bientôt gravir, il sera jusqu'à un certain point à l'abri de cette chaleur torride, de ces miasmes délétères, qui l'ont accablé pen-

dant plusieurs semaines, et se retrouvera dans un milieu, pour ainsi dire, plus normal.

» Dans ces terres élevées le vent du sud-est commence à souffler au mois de mai. L'atmosphère jusqu'alors nuageuse, chargée d'électricité, ébranlée par le roulement incessant du tonnerre,



Grav. par Erhard

rayée de mille serpents de feu, commence à changer d'aspect et à s'éclaircir.

» A partir de ce moment ce n'est plus que vers l'horizon du nord-ouest que l'on aperçoit encore des amoncellements de nuages d'où s'échappe la foudre; et le côté du ciel d'où sont tombées les premières pluies, est celui qui laisse maintenant passer librement les rayons du soleil.

» Des cumulus isolés, semblables à des flocons de neige, fuient dans l'azur des cieux, chassés par le vent du sud-est, qui souffle

dans ces latitudes comme sur l'Océan, mais qui n'y est pas continuel.

» Dès qu'ils furent arrivés dans cette zone fraîche et salubre dont nous avons parlé, les chefs de l'expédition s'occupèrent d'organiser leurs travaux, et parcoururent dans tous les sens, depuis Huilla jusqu'à Quiteve, cette contrée, dont ils dessinaient sur les cartes le tracé hydrographique. Ils s'empressèrent ensuite de franchir le Cunène, fleuve dont la largeur est si considérable.

» Nous projetions de reconnaître tout le cours du Cubango et de nous enfoncer vers le nord-est, après avoir visité le grand marché de Mucusso (Bucusso).

» Mais en Afrique, malheureusement, plus que partout ailleurs peut-être, on peut dire que le voyageur propose et que Dieu dispose; il est rare même qu'il soit possible de suivre, un seul jour la route qu'on s'est tracée la veille.

» C'est ainsi qu'après avoir franchi ce fleuve et en avoir suivi la rive gauche dans la direction du sud-est, nous nous trouvâmes, au bout d'une semaine, dans une vaste région humide et fangeuse, en grande partie déserte et coupée de nombreux ruisseaux, impossibles à franchir dans n'importe quel sens. A cette situation dangereuse, vint bientôt s'ajouter une des plus graves difficultés que le voyageur puisse éprouver sur le continent de l'Afrique, le manque de vivres. Nos compagnons de route, torturés par la faim, se démoralisèrent, et bientôt le vol et la désertion commencèrent à se produire.

» Un certain nombre de nos hommes profitèrent de la nuit pour fuir avec armes et bagages, et nous dûmes avoir recours à la plus rigoureuse sévérité pour éviter un sauve-qui-peut général, et pour tâcher de remettre la main sur nos fugitifs.

» A la suite de ces péripéties cruelles, de ces scènes désolantes, pendant lesquelles nous voyions à chaque instant notre dignité, notre honneur et les intérêts qui nous avaient été confiés, se trouver à la merci de gens qui n'en comprenaient pas la valeur, nous quittions le Cubango et prenions le chemin de Gengi.

» D'après tous les renseignements que nous avons pu nous procurer, le Cubango appartient au système hydrographique du Zambèze, et pendant la saison des pluies, il jette une partie de ses eaux par des *Mollolas*, dans le Tonque. Ce dernier cours d'eau coule vers le sud dans la direction du N'Gami; mais, lorsque le Cubango vient à baisser, leur courant s'arrête et revient même quelquefois en arrière, jusqu'à ce que le niveau des eaux se soit rétabli.

» Dans le pays, à l'ouest, qui s'étend jusqu'au Zambèze, ainsi que dans les plaines de Lobale, l'expédition eut à lutter contre d'innombrables difficultés. Des marais sans fin retardaient la marche; les vivres menaçaient de lui faire complètement défaut. Nous passâmes des semaines entières sur ces terres détrempées dont parle Livingstone dans le récit de son voyage à Angola, et nous y eussions péri par la famine sans les ressources que nous procurait la chasse. Le gibier abonde dans cette contrée, mais sa poursuite est vraiment une tâche presque au dessus des forces humaines, pour celui qui a marché toute la journée les pieds dans l'eau, la tête exposée aux rayons d'un soleil brûlant.

» Figurez-vous le réveil d'un camp à cinq heures et demie du matin, dans cette partie de l'Afrique. Devant vous s'étendent de larges plaines couvertes d'une herbe verdoyante, ayant plus d'un mètre de hauteur, et sous laquelle se cachent de vastes étangs. Çà et là des bouquets d'arbres dominent ce tapis de verdure et achèvent de donner au paysage l'aspect d'un immense parc anglais.

» Mais déjà le soleil est levé. D'épaisses vapeurs montent de la surface du sol. Elles se dissipent bientôt et permettent à l'œil étonné de contempler à l'horizon les plus merveilleux phénomènes du mirage.

» Un froid pénétrant vous enveloppe et fait sentir ses morsures aux membres nus des porteurs. Cependant la caravane s'avance, et, à défaut de chemin tracé, coupe en ligne droite à travers les plaines.

» Tout à coup, des cris retentissent. Les hommes de l'avant-garde, qui depuis 500 mètres marchaient ayant de l'eau jusqu'aux genoux, viennent de disparaître dans un véritable lac, avec leurs charges et leurs armes; nos instruments mêmes n'ont point échappé au désastre.

» Chacun jette bas son fardeau, et se précipite au secours des malheureux qui se débattent dans l'abîme ouvert sous leurs pas.

» On parvient à les mettre hors de danger, après des efforts inouïs, et la caravane se remet en route, dans une nouvelle direction.

» A mesure que l'on avance, les herbes deviennent plus épaisses, s'enchevêtrent et menacent de leur tranchant le visage des voyageurs.

» La marche est fort lente; les marécages se multiplient, les branches épineuses de l'acacia et les rameaux de la *mercuria*

pruries apparaissent parmi les hautes herbes. Tout à coup le terrain s'abaisse, devient plus boueux, les hommes s'enfoncent jusqu'à mi-jambe dans un marécage au delà duquel un large cours d'eau arrête définitivement la caravane. . . . . . .

» En ce moment les herbes s'agitent et une troupe d'antilopes bondit. Retenus dans la fange, nous voyons avec désespoir disparaître au loin ce précieux gibier.

» Qui le poursuivra? Personne, car chacun pense à se frayer un passage, à se sauver.

» Le 12 septembre, l'expédition portugaise apercevait le Zambèze qui, en cet endroit, a de 250 à 300 mètres de largeur. Le 14, nous parvenions à franchir ce fleuve.

» Après avoir coupé perpendiculairement les routes suivies par Silva Porto et Livingstone (nous retrouvâmes les campements), nous arrivions à Gengi, marché assez fréquenté par les Portugais.

» Libonta et Lialni sont les deux villages les plus importants de cette contrée. Ils exportent vers la côte, de 10000 à 15000 kilogrammes d'ivoire, sans compter d'autres marchandises de grande valeur.

» Jusqu'alors nous avions pu faire de nombreuses observations et résoudre plusieurs problèmes géographiques dont la brièveté de ce récit ne comporte pas l'explication. Quant aux habitants de ces contrées, ils sont doux et pacifiques. Ceux qui vivent sur les bords du Zambèze sont de tous les plus industrieux et les plus habiles, attendu qu'ils sont tous habitués à la navigation.

» Le commerce d'esclaves à Angola n'existe pas. Jamais nous n'eûmes l'occasion de reprocher à un indigène d'avoir essayé de vendre son semblable. Il faut dire néanmoins qu'il existe, paraît-il, quelques Européens qui sont établis dans le sud, et qui ont une terrible réputation à cet égard. Les indigènes les désignent sous le nom de Ma-Cuas.

» L'expédition quitta le fond de cette dépression de terrain qui constitue le bassin du Zambèze, et se dirigea diagonalement vers le lac Moero, afin de couper par le milieu cette zone blanche que vous voyez sur les cartes, et de visiter les marchés de Garanganja, de Catanga et de Cazembe tout en cherchant les sources du Lualaba.

» Rarement les expéditions ont eu à surmonter autant de diffi-

cultés, à endurer autant de souffrances que celles que nous dûmes subir en traversant les forêts vierges et les immenses zones absolument désertes à l'orient des plaines de Lobale.

» Tout ce pays qui s'étend du Zambèze à Garanganja et qui coupe le cours du Cabompo, est âpre, sauvage et couvert d'épaisses forêts, domaine des éléphants et de la terrible mouche nommée *zé-zé* par les indigènes.

» Notre voyage à travers ce pays ne fut, on peut le dire, qu'une affreuse déroute, une véritable marche funèbre. Les cadavres de seize d'entre nous restèrent sur cet abominable chemin, abandonnés par les survivants qui se traînaient en proie au vertige, à la faim, et ne continuaient à marcher que mûs par cet instinct de la conservation qui oblige l'homme à lutter jusqu'au dernier moment.

» Il m'est bien pénible de rapporter ici ces faits; car, s'il est triste de vivre au milieu des forêts, d'une vie pour ainsi dire primitive, qui fait oublier à l'homme ses sentiments les plus purs, les plus raffinés, et l'oblige à rechercher, comme les sauvages, les moyens de lutter contre une nature rude et agreste, il n'est pas moins triste de penser que ces infortunés, qui sont restés bien loin derrière nous, n'ont pas été assez heureux pour remporter la part de gloire qui leur revenait de droit, et que ces martyrs à jamais ignorés s'étaient sacrifiés pour une cause qui n'était pas seulement la leur, mais bien celle de l'humanité !

» Je regrette de ne pouvoir vous conter des choses plus gaies, mais la gaieté n'a malheureusement pas trouvé de place dans notre voyage. Ces explorations ne consistent pas à parcourir un pays en s'arrêtant tout simplement dans les principales villes que l'on traverse. Ainsi que nous le disions à Madrid, ce sont des voyages à travers l'inconnu. En fait de routes, il y a les broussailles et les forêts ; en fait de guides la boussole ; en fait d'indications, le pressentiment ; le plus souvent la faim vous tourmente, et le découragement entraîne la mort. Trébucher équivaudrait à mourir ; celui qui tombe ne peut compter sur ses compagnons, et il est bien sûr de ne plus se relever !

» Après avoir perdu un certain nombre de nos hommes, et le bétail que nous possédions ayant été piqué par la mouche *zé-zé*, nous pénétrâmes enfin dans un pays habité, le vaste royaume de Garanganja.

» Le chef de cette contrée se nomme Muchiri ; les peuplades qui lui obéissent sont les Ba-séques ou Ba-songos, et c'est vers

leur pays que nous venions d'ouvrir une nouvelle route que nous avions rigoureusement fixée, et le long de laquelle nous avions fait de nombreuses observations magnétiques, météorologiques et astronomiques, sans compter des travaux de photographie, d'histoire naturelle, etc.

» Inutile de vous dire que nous avons fixé définitivement les sources du Lualaba, et établi indirectement celles du Zambèze, puisque, en parcourant le Cabompo et en démontrant qu'il n'est pas le Zambèze, il est évident que l'on doit considérer désormais comme un affluent de ce dernier le cours d'eau que l'on a nommé à tort le Liba, et dont le véritable nom est Liambae. Cette erreur est due sans doute à la prononciation des Marozés chez lesquels Livingstone a pénétré.

» Le Zambèze prend donc sa source à Kisenga. Sans vouloir trop insister sur la Garanganja où règne Muchiri, ce Mirambo du sud de l'Afrique, qu'il nous suffise de vous dire que ce grand potentat africain a inauguré son règne en assassinant son père et sa mère, et l'a continué en faisant mettre à mort tout dernièrement les enfants de son bienfaiteur. Ceci vous donnera une idée de l'homme qui préside actuellement aux destinées d'un des plus vastes États de l'Afrique centrale.

» Nous lui rendîmes visite dans sa *quimpata* de Bemgueia, et nous fîmes sa photographie. Ce monarque nous fournit des renseignements sur Reichard et sur la mort de son malheureux compagnon Bihon, qui est inhumé à Catapena. Nous eûmes également occasion de rendre visite à l'une de ses épouses préférées, une femme dont je ne ferai pas le portrait ici, mais qui, je crois, sera la personne qui aura la plus triste idée de moi à Garanganja ; elle se nomme de Maria da Fonseca.

» Comme Muchiri avait conçu quelques doutes sur le but de notre voyage, et nous soupçonnait surtout de vouloir nous entendre avec Reichard, connu dans la contrée sous le nom de Quitari, et comme il avait fait partir deux cents hommes commandés par son frère Licuco, afin de battre le pays et de lui rapporter la tête du susdit Reichard, nous fûmes forcés, nous dont le désir était de visiter le lac Moreo, puis de traverser le Luapula et de marcher tout droit au Cazembe, nous fûmes forcés, dis-je, de rebrousser chemin et de modifier notre itinéraire.

» Ce changement se bornait du reste à revenir vers le sud, à traverser le Lufira vers l'est, et à marcher dans la direction de Catanga et du Luapula, afin de gagner ce même Cazembe.

» Notre projet toutefois ne put se réaliser, ainsi que vous le verrez en suivant notre itinéraire sur la carte, car, non seulement nous allâmes donner dans la troupe des brigands qui couraient le pays à la poursuite de Reichard, mais encore nous fûmes arrêtés par une région déserte et couverte de forêts dans lesquelles nous nous trouvâmes égarés pendant quarante-deux jours !

» C'était là le pays de Capanda, récemment dévasté par les Ma-Ussi du Luapula, ces indigènes dont M. Victor Giraud doit sans doute conserver un agréable souvenir.

» Je ne vous ferai pas une description détaillée de leurs mœurs. C'est à lui, dans son ouvrage, de vous dire ce que sont ces habitants des bords du lac Banguelo, ces hommes à la mine rébarbative, au visage aplati et auxquels l'usage de se limer les dents en pointes aiguës donne un air véritablement féroce.

» On ne peut espérer de tirer le moindre avantage des rapports que l'on pourrait avoir avec ces indigènes, car ils sont perfides, méfiants, et n'appliquent toutes les ressources de leur intelligence qu'à la pratique de la ruse et de la trahison.

» L'expédition portugaise, errant dans les forêts à l'ouest du Luapula, supporta les plus cruelles souffrances, tantôt se traînant à l'aventure, tantôt s'enfonçant dans les forêts, ou s'embourbant dans les marécages à la poursuite du gibier, sa seule ressource, et cela sous les pluies torrentielles de janvier. Dix fois nous manquâmes de mourir tous de faim, dix fois la Providence fit un miracle en notre faveur.

» C'est surtout contre l'éléphant et le buffle, animaux qui pullulent dans cette contrée, que nous nous sommes acharnés de préférence. Quinze jours avant d'arriver au Luapula, presque mourants de faim, nous eûmes le bonheur d'abattre un éléphant, dont la chair fut notre seul aliment pendant ces deux semaines.

» Craintif à l'excès, l'éléphant perçoit les plus légers bruits et ne se laisse point approcher. Pour le rencontrer, il faut parcourir de grandes distances en se tenant sous le vent du troupeau. On le tue du reste facilement, et la balle d'une simple carabine de seize suffit pour en venir à bout. On le vise au rebord inférieur de l'oreille ; s'il est blessé, le colossal pachyderme s'appuie contre l'arbre le plus proche, qui plie, se rompt et tombe avec lui.

» En février nous atteignîmes le Luapula, magnifique cours d'eau qui a cinq cents mètres de largeur en cet endroit et qui, coulant vers le nord à travers le lac Moéro, va se jeter dans le Lualaba.

» Nous avions ainsi traversé toute la zone où se trouvent les

sources du Congo, en parcourant la région élevée qui sépare les bassins du Congo et du Zambèze; nous avions visité les fameuses mines de Catanga, ainsi qu'une grande partie de la Garanganja; nous avions collectionné une grande quantité de plantes et fait de nombreuses observations. Enfin, nous étions parvenus à la rivière Luapula, après nous être frayé une nouvelle route vers l'est.

» Il nous restait maintenant à franchir ce cours d'eau et à nous transporter sur les bords du lac Banguelo. Mais il était trop tard et nos ressources, épuisées, ne nous permettaient point une semblable entreprise. Cependant, nous l'eussions tentée si Quinhama, le chef des Ma-Ussi, ne se fût opposé absolument à ce que nous construisissions une pirogue. Quant aux deux canots que nous avions apportés, lors de notre départ, nous avions été obligés d'y mettre le feu, n'ayant pas assez d'hommes pour les transporter. Du reste, à ce moment, tout ce que nous possédions se réduisait à deux ballots de marchandises, quelques verroteries, trois boîtes de thé et une demi-once, tout au plus, de quinine.

» Malgré cela, nous longeâmes la rivière jusqu'à la cataracte de Mambirina, dans le but d'atteindre le point où elle se jette dans le lac. Mais bientôt les nouvelles les plus décourageantes nous parvinrent, concernant la manière dont les Européens étaient traités dans cette contrée vers laquelle nous marchions.

» Mieri-Mieri, le chef qui avait arrêté et dépouillé, à ce que je crois, l'explorateur Victor Giraud, parcourait le pays et se préparait à faire la guerre à un autre chef nommé Muchiri. Quelques jours auparavant, deux Arabes de Zanzibar, après avoir perdu un de leurs compagnons, avaient fui vers le nord, poursuivis par ces indigènes.

» Les pluies inondaient les terres plates de la région des lacs.

» Tous les membres de l'expédition, déguenillés, à moitié nus, à bout de forces, se trouvaient encore à 700 milles de l'Océan, 700 milles de pays couvert de broussailles et de forêts.

» Il fallait maintenant prendre le chemin de Mozambique. Après avoir recueilli toutes les données ayant trait au Banguelo, à un autre grand lac marécageux situé au S.-E. du premier et nommé lac Bemba, et à tous les affluents du Luapula; après avoir réuni des notes à l'égard de l'endroit où mourut le célèbre Livingstone, nous résolûmes d'abandonner la région des lacs, et de traverser cette grande zone qui se trouve en blanc sur les cartes, en nous frayant un chemin vers le Zambèze, à travers les mystérieuses forêts du sud.

» On pourrait croire que nous avons le désir de présenter

l'Afrique sous le plus triste aspect, de dépeindre cette immense contrée sous les plus sombres couleurs. Il n'en est rien. Cette partie de l'Afrique que nous avons traversée possède des sites pittoresques, offre à l'œil des tableaux grandioses, mais la description que nous en donnons, tirée de notre journal de voyage, se ressent forcément de nos embarras chaque jour renouvelés, des obstacles que nous avions à surmonter sans cesse, souffrances qui nous tourmentaient sans relâche, et qui ne nous permettaient point toujours de rendre justice aux beautés que la nature étalait à nos regards.

» La situation si souvent précaire, parfois même désespérée, dans laquelle nous nous sommes presque toujours trouvés, s'est réfléchie malgré nous dans nos notes de voyage, et y a imprimé ce caractère de tristesse qui est un des défauts de notre récit, défaut que, nous l'espérons, vous voudrez bien pardonner, en tenant compte des impressions sous lesquelles ce récit a été élaboré.

» Toute la région élevée qui s'étend vers le nord jusqu'au 6e parallèle, et qui s'allonge entre le 25e et le 31e degrés, constitue l'un des pays les plus riches de l'Afrique, celui auquel est réservé, sans aucun doute, le plus brillant avenir.

» Couvert de terres d'une étonnante fertilité, arrosé par des cours d'eau comme le Lualaba et le Luapula, qui sont d'excellentes voies de communication reliant les deux points extrêmes de la contrée; abondant en richesses minérales tout à fait exceptionnelles et en une infinité de produits naturels, tels que le caoutchouc, la gomme, l'orseille, sans compter l'ivoire d'éléphant ou d'hippopotame; situé à 1400 mètres, en moyenne, au-dessus du niveau de la mer; rafraîchi par le vent du sud-est, ce pays mérite d'être sérieusement étudié, car il est hors de doute que l'Européen peut s'y établir et y vivre.

» Son débouché naturel, ce sera le Zambèze, cette formidable nappe d'eau qui, sur une étendue de six cent cinquante milles navigables, n'a qu'une seule cataracte qui en interrompt le cours, et dont les rives élevées depuis la jonction du Zambèze et du Cafuque, jusqu'en aval de Tété, seraient on ne peut plus favorables à la colonisation.

» Ainsi que nous le disions il y a quelques années, après notre voyage à Iacca, l'Européen doit habiter en Afrique les terres élevées de l'intérieur.

» Mais s'établir sur le littoral, dans un comptoir situé au milieu de ces plaines où croissent le báo-báb et le nerprun épineux, et où

s'accumulent les eaux qui descendent des hauteurs et viennent former des marécages ; prétendre réunir des Européens en des terrains aussi bas que ceux du Congo, en supposant qu'il suffira de fonder des établissements sur les hauteurs riveraines pour les délivrer de l'influence fâcheuse du climat (hauteurs qui, lorsqu'elles sont arides, dénudées et battues par les vents, sont encore les plus dangereuses de toutes, ainsi qu'on peut s'en rendre compte à Vivi et dans d'autres stations du Congo moyen), — c'est là une illusion, dont seuls les gens inexpérimentés peuvent être victimes, à moins que l'on ne veuille nier les faits acquis.

» Comment prédiré au Congo un avenir de prospérité, rêver pour les rives de ce grand fleuve la création de grandes villes, des Babylones et des Ninives de fantaisie; comment aspirer à y établir des foyers de civilisation lorsqu'en consultant simplement la carte, nous voyons qu'à une distance d'environ 1500 milles de son embouchure, cet énorme cours d'eau a une cote de 600 mètres?

» Au fond de cette gigantesque ravine viennent s'accumuler toutes les eaux qui dérivent du sud, depuis Quioco jusqu'à Babisa, et du nord, depuis le Tanganika jusqu'aux affluents qui touchent presque à l'Ogôoué. Cette ravine, placée sous l'équateur, se trouve constamment en crue, par suite du mouvement alterné des pluies au nord et au midi ; elle déverse le surplus de ses eaux dans cette vaste zone qui la borde, et où un soleil de feu semble vouloir dévorer tout ce qui est organisé. Il ne faut point espérer que jamais Européen puisse s'établir en cet endroit désolé. Vous savez trop, combien de jeunes hommes ont trouvé dans cette affreuse contrée un terme fatal à leurs aspirations, pour qu'il me soit nécessaire de m'appesantir davantage sur ce douloureux sujet. Laissons donc le Congo, qui, dans les circonstances exceptionnelles où il se trouve, est une voie de communication de l'intérieur, et les cataractes qui s'étendent sur plus de 140 milles, impossibles à dépasser pour un chemin de fer qui suivrait la rive du fleuve, fort difficiles même à franchir par une voie ferrée qui suivrait la ligne de démarcation de son bassin avec celui du Quilo-Niari, et revenons à notre voyage.

» Nous avions donc décidé de nous frayer un chemin direct vers le haut Zambèze. Après avoir pris le repos qui nous était si nécessaire, nous partîmes sans soupçonner combien nous trouverions encore de difficultés à vaincre avant d'avoir atteint cet Océan que nous désirions si ardemment atteindre.

» Nous étions alors au mois de février, au plus fort de la saison des pluies, mais il fallait à tout prix aller de l'avant.

» L'atmosphère chargée de vapeurs qui se condensaient constamment, inondait les plaines de Ulala, drainées vers l'Océan par mille ruisseaux. D'épaisses forêts entièrement désertes couvrent tout ce pays et cachent dans leurs profondeurs les spécimens les plus gigantesques de la faune africaine.

» L'expédition s'avançait en ligne droite, se frayant une route la hache à la main, et espérant trouver un sentier qui la conduisît vers quelque village. Cet espoir ne se réalisa point, et au bout du sixième jour, après avoir épuisé les vivres apportés du Lupulla, nous ressentîmes les premières atteintes de la famine, et nous vîmes nos hommes en proie à l'abattement et à la démoralisation. Nos angoisses furent indescriptibles, car à nos souffrances physiques venait s'ajouter la crainte de voir nos compagnons s'enfuir pour toujours, et se perdre ainsi le fruit de tant d'efforts.

» Ces malheureux, affolés par la faim, abandonnaient leurs charges et se lançaient dans différentes directions, espérant trouver du miel, du gibier ou quelques racines comestibles. C'était un étrange spectacle que celui que présentait notre campement, lorsque, la nuit venue, nos hommes revenaient de leurs courses à travers les bois. Hâves, nus, couverts de blessures, ils s'approchaient des feux que nous avions allumés, et s'arrachaient les débris les plus repoussants.

» Ici, deux d'entre eux, le couteau à la main, se disputent la possession d'un hideux lézard; là, trois ou quatre taupes répugnantes sont l'objet d'une lutte féroce; plus loin, d'autres malheureux, pareils à des spectres, s'arrachent les dépouilles d'un serpent à moitié éventré; et nous, pendant ce temps, les coudes appuyés sur nos genoux, le front entre les mains, nous assistons avec horreur à cette scène à laquelle la lueur incertaine des brasiers prête un aspect fantastique.

» Après être restés pendant cinq jours dans cette pénible situation, nous avions changé de direction et nous cheminions vers l'ouest, lorsque nous tombâmes tout à coup au milieu d'une troupe de chasseurs d'éléphants, qui venaient justement d'abattre un de ces animaux.

» La plume est impuissante à rendre la joie, ou plutôt le délire, qui s'empara de nos malheureux compagnons! Quelques-uns d'entre eux oublièrent cet Océan qui devait marquer la fin de nos souffrances et ne voulaient plus poursuivre leur voyage; d'autres pro-

posaient de se vendre en échange d'un peu de la chair de cet éléphant que les chasseurs venaient de tuer.

» Enfin, nous parvînmes à faire entendre raison à ces pauvres gens; et, après avoir quitté ce campement si providentiellement rencontré, nous nous dirigeâmes de nouveau vers le sud, dans la direction du grand Zambèze.

» Nous étions alors, d'après les indications que nous fournirent les indigènes d'Ullala, sur le parallèle de Quitamba, endroit où mourut Livingstone, c'est-à-dire à cinq jours au sud du Luapula.

» En longeant un vaste plateau, nous entrâmes de nouveau dans une forêt déserte, tantôt chassant, tantôt nous frayant une route parmi les arbres jusqu'à ce qu'enfin, au bout de deux semaines, nous arrivâmes au bord d'un ravin abrupt ayant plus de 400 mètres de hauteur.

» C'était le ravin de Muchinja qui, sur la carte, est placé par erreur près du lac Bamba.

» Le terrain, ainsi que la végétation dont il était couvert, prenait maintenant un nouvel aspect.

» Aux plateaux élevés succédaient des montagnes et des vallées perpendiculaires à notre ligne de marche; les acacias, mupaddas et mutoutos, cédaient la place au báo báb, au nerprun épineux, au sycomore; l'herbe verdoyante des campagnes élevées au *capim*, qui est une sorte de foin.

» Il semblait que nous eussions passé sans transition du printemps à l'automne, ce qui est facile à comprendre, si l'on songe à la température plus élevée de la vallée qui hâte le développement de la végétation.

» Au bout de cinq jours, nous aperçûmes le formidable cours d'eau qui débouche à Quilimane. Nous le saluâmes d'un hourra frénétique, en inscrivant sur notre journal l'ouverture d'un nouveau chemin allant de la région des lacs jusqu'à ce fleuve, chemin tracé à travers un pays d'une grande fertilité, pouvant fournir les produits les plus variés : le blé, la canne à sucre, le coton, etc., ainsi que toutes les plantes qui croissent spontanément dans l'intérieur; pays où abondent les animaux et surtout l'éléphant, et qui possède sans aucun doute d'incomparables richesses minérales, contrée fort salubre enfin, puisque nous y avons passé tant de jours sous des pluies torrentielles, et, fait bien extraordinaire, sans avoir été atteints de la moindre fièvre, bien que n'ayant plus de quinine à notre disposition.

» Il faut sans doute attribuer cette immunité à l'usage constant

de la quinine. Mais il serait imprudent au voyageur qui affronte les solitudes de l'Afrique, de placer toute sa confiance dans l'efficacité de ce médicament : il doit en faire usage, sans doute, mais il faut en outre qu'il s'entoure d'un certain nombre de précautions hygiéniques.

» Un brusque changement de température est plus pernicieux que les miasmes des lacs. Un courant d'air engendre infailliblement une fièvre. Le voyageur doit porter des vêtements de flanelle et des bas de laine. Il doit se coiffer d'un chapeau qui permette à l'air de circuler, fuir l'ombrage qui l'attire, et ne jamais se découvrir la tête pour prendre l'air sans s'y préparer graduellement. Le voyageur ne doit point non plus, s'il est en transpiration, boire l'eau cristalline de la source qu'il vient de trouver ; il doit attendre au bord du ruisseau que le repos ait rétabli la circulation normale de son sang. Dès que l'Européen met le pied sur le continent noir, toute boisson alcoolique lui devient funeste. S'il habite la côte, il peut boire de l'eau rougie, mais à son dîner seulement.

» On dira peut-être que c'est là le supplice de Tantale ; je répondrai que c'est là le salut.

» On peut boire sans danger le *pombé*, qui est un vin de maïs. On doit déjeuner de bonne heure, jamais après la marche du matin. Il faut se mettre en route de bonne heure aussi, et se reposer au moment de la plus forte chaleur.

» Le fruit ne doit être mangé qu'au déjeuner, mais gare aux fruits que l'on trouve dans les bois.

» Quant à la quinine, il faut en prendre 8 grains le matin en se réveillant.

» Il faut que le voyageur se construise une *hutte* à la façon des indigènes, et où l'air circule librement ; il évitera ainsi les coups d'air très à craindre sous une tente. Pendant la nuit, qu'il fasse allumer du feu près de son lit. Ce feu lui servira de moustiquaire, et mettra en fuite les reptiles qui pullulent dans l'intérieur. Quant à la trop grande chaleur que pourrait donner ce feu, elle n'est pas à craindre, car, en été, les minimas du matin arrivent à 2 degrés audessous de zéro (centigrades).

» Vers les huit heures, après avoir terminé ses observations, le voyageur doit s'envelopper dans un ample manteau, se couvrir la tête d'un bonnet de laine et se coucher. Le lendemain matin, il se réveillera parfaitement dispos et bien préparé aux travaux de la journée.

» Enfin l'explorateur doit discuter peu et travailler avec suite.

» Voilà les conseils que nous pouvons offrir à ceux qui voudraient, comme nous l'avons fait, entreprendre la traversée d'Afrique.

» Le 7 juin, l'expédition portugaise entrait dans la ville de Tété, après avoir effectué un voyage de 4000 milles dont 1500 sur un sol que jusque-là aucun pied européen n'avait foulé, après avoir perdu cinquante-quatre hommes, laissé sur sa route vingt-sept ballots de marchandises et douze charges de verroterie et autres articles; après s'être, enfin, frayé de nouvelles routes vers les principaux marchés de l'intérieur. Ce jour-là, les voyageurs partis de la côte de l'ouest déployaient le drapeau national et saluaient leurs compatriotes de la côte orientale.

» Le silence funèbre des forêts avait cessé ; toute crainte avait disparu !

» Il ne nous reste maintenant qu'à vous remercier, Mesdames et Messieurs, de la bienveillante attention avec laquelle vous avez bien voulu écouter ce récit de notre voyage, récit que nous regrettons de n'avoir pu rendre plus pittoresque et plus agréable.

» Qu'il nous soit permis enfin d'offrir le témoignage de notre respect et de notre considération à la Société de géographie de Paris, à laquelle nous devons d'être venus dans cette grande et belle France, à laquelle nous avons toujours consacré nos plus vives sympathies et dont la prospérité fait l'objet de nos vœux les plus sincères et les plus enthousiastes. »

Cette lecture a été saluée par de nombreux et vifs applaudissements. M. Ivens s'étant rassis, M. de Lesseps se tourne vers les voyageurs et leur adresse les paroles suivantes :

« M. Capello, M. Ivens, vous venez d'entendre des remerciements qui valent tout ce que je pourrais dire. Permettez-moi d'ajouter que s'ils s'adressent directement à deux énergiques et savants explorateurs de l'Afrique australe, il en revient une part à votre patrie que nous aimons en France.

» Les nations se heurtent, se froissent trop souvent pour qu'on ne saisisse pas avec joie l'occasion d'applaudir sans réserve aux titres d'honneur d'une nation amie. C'est le bonheur que nous avons tous aujourd'hui en accueillant deux enfants de ce Portugal, qui a tant de rayonnantes pages dans l'histoire de la géographie. Ici moins que partout ailleurs, il est permis d'oublier le succès des

audacieuses entreprises par lesquelles, aux quinzième et seizième siècles, la nation portugaise, jusqu'alors à peine connue, prit rang parmi les États européens.

» Elle a conquis à la géographie une partie des terres du globe ignorées de l'antiquité. Comment ne pas évoquer le souvenir de cette grande figure de Henri le Navigateur, prince par la science comme par la naissance; de ces deux incomparables marins, Bartolomeo Diaz et Vasco da Gama, qui dessinèrent, en y plantant les armes du Portugal, le premier contour entier de l'Afrique, et ouvrirent une route vers l'Orient?

» Comment ne pas admirer le courage qu'il fallut, pour s'enfoncer dans ces « mers impénétrables », « ces océans ténébreux », qui frappaient alors de terreur les imaginations. C'est vraiment une grande et noble épopée, que celle des navigateurs portugais, du rôle du Portugal dans la conquête du globe; mais je me garderai d'en parler davantage devant l'un des maîtres de l'érudition en ces matières, M. de Andrade Corvo, Ministre de Portugal à Paris.

» Je le remercie d'être venu apporter son concours à cette grande assemblée. Il me rappelle les meilleurs hommes d'État de son pays que j'ai eu l'honneur de connaître à Lisbonne au début de ma carrière, il y a déjà une soixantaine d'années.

» Depuis le jour où les frêles caravelles portugaises, qui devaient se transformer en gros vaisseaux à voiles, parcouraient péniblement les côtes de l'Afrique inexplorée, les choses ont beaucoup et heureusement changé. C'est à l'intérieur du continent que, depuis un siècle, se sont attaqués les explorateurs. Sur ce terrain encore nous saluons plus d'un nom portugais.

» Continuateurs de ces belles traditions qui ont pu sommeiller momentanément, mais ne sont jamais mortes, MM. Capello et Ivens sont revenus à temps pour fêter en 1886 le quatrième centenaire de la découverte du Cap de Bonne-Espérance.

» La Société de géographie de Lisbonne voudra sans doute célébrer dignement ce glorieux anniversaire. »

Le Ministre de Portugal à Paris, M. De Andrade Corvo, remercie M. de Lesseps et s'exprime en ces termes :

« Messieurs, c'est avec la plus vive reconnaissance que je prends la parole pour remercier la Société de Géographie des preuves de bienveillance qu'elle vient de donner au Portugal par la parole si haute et si autorisée de M. de Lesseps. M. de Lesseps occupe,

dans le monde, une position égale à celle de tous les anciens navigateurs portugais. Les Portugais, anciennement, ont découvert le chemin de l'Orient par le Cap de Bonne-Espérance. Ils ont ainsi changé la navigation qui, avant eux, allait à Venise, et qui, depuis lors, n'est plus retournée de ce côté-là.

» Plus tard, dans le dix-neuvième siècle, M. de Lesseps vient et occupe une nouvelle route qui rétablit l'ancienne prospérité de la navigation par la Méditerranée et la mer Rouge.

» Encore une fois, M. de Lesseps se met au travail ; il veut encore occuper des terres, et mettre en rapport les océans les uns avec les autres... Il est à la veille de nous donner un nouveau canal qui mettra l'Océan Atlantique en rapport avec l'Océan Pacifique. Vous le voyez bien, Messieurs, l'éloge du Portugal qui sort de la bouche d'un homme si hautement placé est la plus flatteuse preuve d'amitié qui peut être reçue par les Portugais. (*Applaudissements.*)

» Je vous remercie de toute mon âme de la bonté que vous avez eue pour nous, et de la bonté qu'a eue la Société de Géographie pour les deux voyageurs portugais. »

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR,
Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

ORDRE DU JOUR

de la séance du 20 novembre 1885, à 8 heures du soir.

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

Correspondance.

A. COUDREAU. — Les territoires contestés entre la France et le Brésil.

Aperçu descriptif des territoires contestés. — Résumé diplomatique de la contestation. — Importance historique de la question. — Importance matérielle du contesté. — Opportunité de la solution du différend. — Solution la plus simple. — Le statu quo. — Le vrai contesté. — Règlement du différend par une Commission franco-brésilienne d'exploration.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, reconnue d'utilité publique en 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1885

(1er ET 3e VENDREDIS DE CHAQUE MOIS)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
9	6	6	10	8	5
23	20	20	24	22	19

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
3				6	4
17				20	18

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.

Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.

La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. AUBRY, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

1672. — BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

Séance du 20 *novembre* 1885.

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. MILNE-EDWARDS, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la séance du 6 novembre est adopté.

Aussitôt après l'adoption du procès-verbal, le Président signale le retour en France de M. Savorgnan de Brazza, arrivé à Paris le mercredi 18 novembre. La Société a tenu à honneur d'être la première à lui souhaiter la bienvenue.

En l'absence de M. de Lesseps, M. Himly, son Vice-président, a exprimé en termes pleins de chaleur les sentiments d'admiration et de sympathie que tous éprouvent ici pour sa personne et pour son œuvre.

« La Société de Géographie a pris trop d'intérêt à l'œuvre de M. de Brazza pour ne pas accueillir ce grand explorateur d'une façon digne de lui. Bientôt, Messieurs, vous serez convoqués à une séance solennelle, séance dans laquelle vous pourrez entendre de sa bouche le récit de ses tentatives, de ses luttes, des dangers qu'il a courus, des difficultés de toute nature qu'il a dû vaincre avant de déployer le drapeau de la France sur un pays magnifique,

où d'ardentes convoitises surveillaient chacun de ses pas pour lui susciter des obstacles. Il a réussi parce qu'il avait foi dans l'accomplissement de sa mission, et qu'avec une abnégation patriotique et une énergie indomptable, il y a dépensé, sans compter, ses forces et sa santé. »

M. de Brazza ayant, au cours de la séance, fait son apparition dans la salle, le Président rappelle ce qu'il a dit en commençant au sujet de la séance solennelle que la Société se proposait d'organiser en l'honneur de M. de Brazza. « Mais maintenant, puisqu'il se trouve là, la Société est heureuse et fière de pouvoir acclamer dès à présent le courageux explorateur dont le patriotisme a doté son pays d'une région splendide qui ne demande qu'à produire et dont il ne s'agit plus que d'entreprendre la mise en œuvre. Au nom de la Société, je salue donc en M. de Brazza, le géographe, l'explorateur et le patriote. » (*Vifs applaudissements.*)

M. de Brazza remercie M. Alph. Milne-Edwards, et pour prouver que le centre de l'Afrique n'est pas aussi arriéré qu'on pourrait le supposer, il dit que les nouvelles découvertes scientifiques accomplies dans les dernières années sont parvenues jusqu'à eux, dans l'intérieur du Continent noir, — qu'il en est une surtout qui les a bien vivement intéressés, c'est la relation des travaux exécutés à bord du *Talisman* par le savant qui préside la séance. M. de Brazza est heureux de déclarer qu'aujourd'hui les progrès scientifiques qui s'effectuent en Europe ont leur retentissement jusque dans le centre de l'Afrique.

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — La Société a reçu avis du décès de :

M. Sanchez de Jose y Calvo, qui appartenait à la Société depuis 1868; — Mme Ernest de Lafaulotte, décédée à Paris, le 15 novembre [Mb. 1883].

— Le Club Alpin français adresse plusieurs cartes d'invitation pour la réunion de la Section de Paris qui doit avoir lieu le 25 de ce mois, à huit heures et demie du soir, 184, boulevard Saint-Germain.

— Le Secrétaire général de l'Institut maritime et colonial, M. Laroche, annonce que l'Assemblée générale extraordinaire de

cette Société se tiendra le dimanche 29 novembre, à une heure et demie, au Conservatoire des Arts et métiers, et que des places seront réservées aux membres de la Société de Géographie.

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — Le Service géographique de l'armée au Ministère de la Guerre adresse un exemplaire de la carte de Madagascar à 1/2 000 000e (épreuve).

— Le Dr Gustave Le Bon fait don de son ouvrage : *Étude de l'Inde monumentale : la méthode*, ouvrage dans lequel il explique les méthodes nouvelles, et décrit les instruments nouveaux qu'il a imaginés pour l'étude des monuments de l'Inde.

— M. Romanet du Caillaud envoie un exemplaire de la lettre qu'il a adressée à un diplomate chinois, et qui a paru dans le journal l'*Univers*, sur : « La question birmane et les convoitises anglaises sur l'Yunnan occidental. »

— M. le capitaine Aymonier envoie un exemplaire : 1° d'une lettre sur son voyage au Binh-Thuan, lettre adressée au gouverneur de la Cochinchine ; 2° de ses notes sur le Laos ; 3° de sa notice sur l'épigraphie kambodgienne.

M. Maunoir fait observer qu'il n'a pas besoin d'insister sur la valeur des ouvrages offerts par le capitaine Aymonier, l'un des hommes qui ont le mieux étudié le pays et les questions dont il parle.

— M. Challamel aîné adresse à la Société un exemplaire de la seconde édition, revue et augmentée, du *Guide hygiénique et médical du voyageur dans l'Afrique centrale*, de MM. les Drs Ad. Nicolas et Lacaze et M. M. Signol.

Le Secrétaire général ajoute que ce volume doit particulièrement intéresser la Société, puisqu'elle avait prêté, de concert avec les principales Sociétés françaises de Géographie, son concours à la publication de l'ouvrage rédigé sur l'initiative de la Société de médecine pratique. Malheureusement un ouvrage de ce genre n'aura que trop longtemps son utilité, car nous ne sommes pas encore à la veille du jour où les grands travaux publics et la culture auront assaini le sol africain.

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE.
[Europe]. — M. Hansen-Blangsted adresse une note sur le rocher appelé Munken, qui vient de s'écrouler presque en entier dans la mer.

« Le Ministre de la Marine à Copenhague fait savoir officielle-

ment en date du 28 mai de cette année, que le rocher de Munken, situé à 6 kilomètres au sud de l'île Suderö (îles Färö), s'est définitivement écroulé, presque en entier, dans la mer, par suite des forces combinées de l'océan et de l'atmosphère.

» Ce rocher était d'une extrême utilité pour les navigateurs à cause de sa forme singulière, qui le signalait à une longue portée et qui mettait en garde contre des tourbillons très dangereux. Haut de 70 pieds dans ces dernières années, il représentait assez exactement à quelque distance l'aspect d'un moine; de là lui était venu son nom. Depuis longtemps ce résultat pouvait être prévu, le rocher n'offrant qu'une faible résistance à l'atmosphère et à la mer, qui chaque année lui enlevait quelques parties.

» Munken est l'île de Monaco des anciens. C'est Lucas Debis, qui a donné les premières descriptions des îles Färö et qui a fait mention du courant terrible qui se produit autour de Munken.

» Récif aujourd'hui, rocher hier, îlot il y a un siècle et île il y a trois cents ans, Munken offre une image frappante de la transformation du sol; dans quelques siècles, ce sera une légende que mettront en doute bien des savants. »

[Asie]. — M. Romanet du Caillaud adresse la communication suivante :

Le Prestre-Jean était-il prêtre chrétien? — « D'après Rubruquis, au temps de la prise d'Antioche par les Croisés (1098), régnait sur les plateaux de l'Asie centrale, à la frontière de la Chine propre, un Khan du nom de Coïr. Son peuple portait le nom de Cara-Catay, les Catay noirs.

» A sa mort, un pâtre, de la race des Naiman, se fit proclamer roi. Ce pâtre était chrétien, de secte nestorienne. Il portait le nom de Jean (1). Rubruquis l'appelle tantôt le roi Jean (2), tantôt le Prestre-Jean (3).

» Ce prince était-il réellement prêtre chrétien ?

» Rubruquis nous raconte sur les Nestoriens de l'Asie centrale un fait qui permet de le supposer.

» Les Nestoriens de l'Asie centrale recevaient rarement la visite de leur évêque, lequel était en résidence à Segin en Catay (Si-ngan fou, Chen-si, Chine). Quand ils avaient cet honneur, ils s'empressaient de faire conférer le sacrement de l'ordre à tous leurs en-

(1) *Recueil de voyages*, de la Société de Géographie, t. IV. *Itinerarium Willelmi de Robruk*, p. 259, 260, 295. — (2) *Ibid.*, p. 260-261. — (3) *Ibid.*, p. 295.

fants, fussent-ils même au berceau; de telle sorte que, parmi eux, presque tous les hommes étaient prêtres. Ce qui ne les empêchait pas, encore que cela fût contraire aux préceptes des Pères de l'Église, de se marier, et, devenus veufs, de se remarier (1).

» Il est probable que le roi Jean avait été ainsi ordonné prêtre dès sa plus tendre enfance. D'où son nom de Prestre-Jean.

» Son frère Unc était roi-pasteur des peuplades chrétiennes nestoriennes de Crit et de Merkit; sa capitale était Caracorum. Quoiqu'il se fût livré au culte des idoles, il est probable qu'il avait été également ordonné prêtre chrétien dans son enfance.

» Le Prestre-Jean étant mort sans héritier, Unc lui succéda et prit le titre de Khan (2), ce qui veut dire devin aussi bien que prince (3).

» Unc-Khan conserva pour les Européens le nom, ou plutôt le titre de Prestre-Jean. C'est lui qui est le Prestre-Jean dont parle Marco Polo, et qui fut vaincu par Gengis-Khan (4).

» Le pays, sur lequel régnait ce souverain soi-disant sacerdotal, est appelé par Maximo Sanudo l'Inde intérieure du Prestre-Jean (5), et l'Inde troisième par Jourdain de Séverac (6).

» Ce nom d'Inde a fait plus tard, à la fin du quinzième siècle, chercher les États du Prestre-Jean dans la Péninsule Hindoustane ou Inde majeure. Ne les trouvant pas dans cette péninsule, les Portugais crurent les découvrir dans l'empire chrétien d'Éthiopie. Ils y furent d'autant plus portés que, dans la géographie ancienne, et même dans celle du moyen âge, les noms d'Éthiopie et d'Inde, aussi bien que leurs dérivés, se substituent maintes fois l'un à l'autre. Ainsi Jourdain de Kéverac, au titre de l'Inde troisième, dit que l'empereur des Éthiopiens est le même que le Prestre-Jean et que les pays de l'Inde troisième lui portent tribut (7). »

— M. Alph. Pinart envoie le renseignement suivant :

« M. l'abbé F. Midon m'écrit de Iokohama en date du 10 septem-

(1) En général, dans les rites orientaux, même schismatiques, un homme marié peut bien recevoir le sacrement de l'ordre, mais un homme qui a reçu le sacrement de l'ordre ne peut pas se marier, ni se remarier, si, marié à l'époque de son ordination, il devient veuf ultérieurement.

(2) Rubruk, *loc. cit.*, p. 261.

(3) *Ibid.*, p. 259.

(4) Marco Polo, ch. LIV-LVII.

(5) D'Avezac, *Notice sur le voyage de Jean Du Plan de Carpin* (*Recueil de voyages* de la Société de Géographie, t. IV, p. 546).

(6) Même recueil, même tome, *Mirabilia descripta per fratrem Jordanum*, p. 55.

(7) *Ibid.*, p. 55-56.

bre que les Aïnos dans la grande île de Iézo tendent de plus en plus à s'amalgamer avec les Japonais et que leur langue disparaît de jour en jour. Ce fait est intéressant à noter. Déjà les Aïnos qui habitaient autrefois les îles Kouriles ont fait place à une race métisse composée des divers éléments (surtout Aléoutes) amenés par la Compagnie russe des fourrures : les deux dialectes qui se parlaient dans ces îles paraissent avoir entièrement disparu.

» J'avais pu en 1871 réunir un vocabulaire de ces dialectes, et, désirant le compléter, je m'étais adressé à mes deux correspondants de Shumshu et de Paramushir. Ces deux amis sont unanimes à me répondre que la langue est morte et que les seules îles du groupe où l'Aïno soit encore parlé sont celles d'Uturup et Urup. »

[**Afrique**]. — M. Fourneau adresse plusieurs correspondances sur la région du bassin de l'Ofoôué (Afrique Centrale). On les trouvera aux *Extraits*, p. 596-601.

[**Amérique**]. — M. Alphonse Pinart écrit :

« Vous avez bien voulu demander mon opinion au sujet des populations dites Olmèques habitant autrefois les plateaux du centre du Mexique. A cet effet, je ne puis que répéter ce que j'ai déjà eu l'occasion de dire à Mexico au retour de mon excursion dans la Sierra de Tutotepec, à savoir que dans le village de Huehuetla situé au milieu de ces montagnes presque inaccessibles, vivent les derniers Indiens aujourd'hui appelés Tepehuas (Mexicanè ; serranos, montagnards). Ces Indiens au nombre d'environ 4000 ont des traditions, coutumes et mœurs très particulières, et ils s'appellent eux-mêmes dans leur langue *Ulmeca*. N'y a-t-il pas là une analogie frappante? J'ai, comme vous le savez déjà, pu réunir, malgré l'état de révolution dans lequel se trouvait le pays, des matériaux suffisants pour prouver que la langue tepehua n'est autre que le dialecte du Totonaque, etc... »

— M. Ramon Lista envoie les quelques renseignements et la carte géographique qu'il a publiés après son voyage dans la Patagonie centrale. Une description plus détaillée de ce voyage doit paraître dans le recueil italien, le *Cosmos*.

[**Régions arctiques**]. — M. Hansen-Blangsted annonce que l'expédition danoise sur la côte occidentale du Grönland est rentrée à Copenhague; il promet de faire connaître ultérieurement le résultat de ce voyage.



Communications orales.

Le Président annonce le retour de M. Aubry, ancien élève de l'École Polytechnique, ingénieur des Mines, chargé par le ministre de l'Instruction publique d'une mission scientifique dans l'Afrique Orientale.

Pendant deux années et demie, M. Aubry a parcouru le royaume du Choa, une grande partie des pays des Gallas, des Danakils et des Somalis; il rapporte des observations très curieuses sur ces contrées encore peu connues.

Il a déterminé le cours de l'Awash et de ses affluents, celui du Mougueur, du Gouder, du Godjeb et de beaucoup d'autres rivières ainsi que les hauteurs de nombreuses montagnes; il nous réserve d'ailleurs ces descriptions pour une de nos prochaines séances.

Il s'est occupé aussi de recherches géologiques, minéralogiques et paléontologiques qui n'avaient jamais été faites, et les nombreuses formations qu'il a rencontrées marquent un progrès dans le domaine de la science.

Dans ce voyage, M. Aubry avait un collaborateur qu'il a eu le malheur de perdre: c'est le Dr Hamon, de la Faculté de Paris, chargé également d'une mission par le gouvernement. Au moment de rentrer en France, le Dr Hamon a été atteint de fièvres sur les bords de l'Hawash, et il a succombé loin de sa famille, de sa mère qu'il croyait revoir bientôt.

Le départ de M. Aubry n'a pas été sans périls; c'est à coups de fusil qu'il a dû se frayer un chemin parmi les hordes sauvages des Somalis. Lors de cette attaque, ayant perdu presque tous ses chameaux, il dut abandonner ses collections de zoologie et de botanique; celles de géologie, de minéralogie et de paléontologie ont pu heureusement être sauvées, ainsi que les notes et les cartes qui feront l'objet de l'intéressante conférence qu'il veut bien nous promettre.

— Le Président annonce aussi le retour de M. Charles Rabot, revenu de son sixième voyage en Norvège et qui assiste à la séance. M. Rabot a, cette année, parcouru de nouvelles régions et il faut espérer que bientôt il nous rendra compte des découvertes qu'il a faites.

Présentations d'ouvrages, de cartes, etc. — L'Archiviste-Bi-

bliothécaire avait, comme on sait, exprimé le regret que la Société ne possédât pas un plus grand nombre de photographies relatives à la France. M. Henri Ferrand, de Grenoble, répond aujourd'hui à cet appel; il envoie cinquante magnifiques photographies dont il est l'auteur, et qui se rapportent au Dauphiné.

Des antipodes, M. Julius von Haast, membre correspondant étranger de la Société, adresse aussi une série de photographies fort belles et fort intéressantes sur la Nouvelle-Zélande.

Enfin, le Secrétaire général signale une collection de photographies d'une dimension extraordinaire, de paysages, extraordinaires aussi, ceux de la vallée de Yosemite dans les Montagnes-Rocheuses. Ces photographies, exposées dans la salle d'entrée, ont été obligeamment communiquées à la Société par M. Cuminges, ingénieur des mines, qui a envoyé aussi de curieuses vues des environs de la riche mine cuprifère du Boleo, sur la côte occidentale du golfe de Californie.

— M. Venukoff, à propos du livre que vient de publier M. Henri Moser, et qui est intitulé : *A travers l'Asie Centrale,* dit que cet ouvrage sur le Turkestan est un des meilleurs qui existent sur la matière. C'est à la fois le récit d'un touriste et d'un bon observateur, récit non seulement fort agréable à lire, mais encore très instructif.

— M. L. Drapeyron offre une étude intitulée : *Le sens géographique du Cardinal de Richelieu, à propos de son troisième centenaire, d'après son testament politique et les « Réflexions politiques » du « Tacite français ».*

« Il est, dit M. Drapeyron, intéressant de constater, preuves en mains, à quel point le grand ministre, dans son estimation du fort et du faible de la France et des nations rivales, fait entrer en ligne de compte leur situation et leurs caractères géographiques. On peut dire sans exagération que la politique entière de Richelieu a une base géographique. Si l'on s'étonne qu'il n'ait pas fait école, qu'on lise l'auteur, alors célèbre, aujourd'hui oublié, René de Cérisiers, « le Tacite français », dont je dois la connaissance au hasard, et que M. Chéruel (de l'Institut), l'homme qui connaît le mieux notre histoire du dix-septième siècle, m'a dit n'avoir vu cité nulle part. Cet écrivain, dont les *Réflexions politiques* ont été corrigées de la main de Richelieu, à côté de pages manifestement inspirées par le Cardinal, offre maint passage où le dédain de la géographie est hautement affiché, notamment lorsqu'il dit :

« L'homme ne touche à la terre que par la plus basse partie

de soi-même; le prince ne doit la toucher que du bout de son sceptre. »

— M. Bassereau présente ensuite, de la part de M. Jametel, membre de la Société, un ouvrage sur : *La Corée avant les traités*. Cet ouvrage contient la relation d'un voyage fait en 1880, avec des données historiques sur les circonstances qui ont amené la conclusion des traités de commerce et l'ouverture de ce pays au commerce de l'Occident.

La langue française en Suisse. — M. Foncin dit que, d'après les recensements officiels en Suisse, on pourrait croire que la langue allemande tend à gagner sur la langue française.

En 1860, on comptait, dans la Confédération, 23,6 pour 100 de Suisses français contre 69 pour 100 de Suisses allemands. En 1880, la proportion serait descendue à 21 pour 100 pour les Français; elle se serait élevée à 71,4 pour 100 pour les Allemands.

Dans une lettre fort intéressante adressée à l'*Alliance française*, M. Knapp, Archiviste-Bibliothécaire de la Société de géographie de Neufchâtel, s'efforce de rectifier les faits qu'auraient mal constatés les recensements officiels. « Je ne crois pas, dit-il, que la langue française recule devant l'allemand. Cette diminution est plus apparente que réelle... Non seulement, depuis des siècles, le français maintient ses frontières (et M. Knapp prend la peine de les indiquer avec une précision parfaite), mais il empiète graduellement sur le territoire de langue allemande. »

Le savant archiviste cite des exemples topiques de ces progrès géographiques de notre langue. Sierre (Siders) et les communes voisines du Haut-Valais se romanisent peu à peu. A Fribourg, où l'allemand était la langue officielle au commencement du siècle, il est question aujourd'hui de fermer, faute d'un nombre suffisant d'élèves, les écoles allemandes. Aux environs de Fribourg, Marly, Guin (Düdingen), Saint-Sylvestre, Morat (Murten), se francisent aussi. A Bienne, où la langue du *ja* était seule en usage, il y a trente ans, se publient aujourd'hui plusieurs journaux français.

Il est vrai que dans le canton de Neufchâtel « la population indigène diminue graduellement, soit par défaut de naissances, soit par émigration, si bien que les Neufchâtelois sont en minorité dans leur propre canton (47 pour 100). Ils sont remplacés par des Suisses d'autres cantons, surtout par des Bernois (plus de 30000 sur 100000 habitants) ». Mais les nouveaux venus ne conservent pas longtemps leur langue maternelle; à la troisième géné-

ration, ils l'ont entièrement oubliée. Le canton de Neufchâtel contribue donc singulièrement à l'œuvre de francisation. « Il reçoit des Allemands ; il fournit des Français. »

« A un degré moindre, ajoute M. Knapp, les mêmes mouvements de population se reproduisent dans les autres cantons romands, Vaud et Genève... Il est donc facile de comprendre que les 60 000 Allemands environ que le recensement fédéral de 1880 indique pour les cantons romands, sont fatalement condamnés à se perdre dans le courant français qui les étreint de toutes parts. »

Du reste, « il est impossible de comparer entre eux les différents recensements fédéraux, parce qu'ils n'ont pas été établis sur les mêmes bases, les uns donnant la répartition des langues par familles, les autres par individus ». En outre, les recenseurs n'ont pas toujours suivi la même méthode et ils ont dû interpréter différemment le sens de l'expression *langue maternelle*, placée dans les tableaux sous la rubrique « Langue ». Ce n'est point langue maternelle, c'est plutôt : *langue parlée habituellement* qu'il eût fallu inscrire dans cette colonne pour obtenir des résultats identiques et probants.

Les conclusions de M. Knapp sont donc en faveur de l'avenir de la langue française en Suisse. « Le peuple romand tient à sa langue, dit-il, et il ne l'abandonnera pas aisément. » Il fait mieux encore, puisqu'il l'enseigne aux autres.

Altitude de Fez (*Maroc*). — L'altitude de Fez ou Fâs n'avait pas encore été déterminée. M. Duveyrier annonce qu'au cours de la mission de M. Féraud, il a exécuté cette détermination à l'aide du baromètre. Fez est à l'altitude de 352 mètres. C'est au palais Arset Él-Qâbâdj que se rapporte la détermination effectuée par M. Duveyrier, par cent vingt-sept observations dont les calculs ont été faits par M. Renou, qui a étudié les instruments employés, en tenant compte de la variation d'un millimètre de l'un des baromètres.

M. Renou s'est référé à la marche des isobares qu'il a dressées pour toute la région, des îles de l'océan Atlantique à la France et à l'Algérie. Et d'après cet examen, l'incertitude du résultat obtenu par M. Duveyrier ne dépasserait pas 10 mètres.

Le territoire contesté entre la France et le Brésil. — M. Coudreau, qui s'est déjà fait entendre dans cette salle du boulevard Saint-Germain, où il a raconté ses six voyages dans la Guyane

centrale et parlé des fameuses prairies de l'Amazone, aborde aujourd'hui, avec une très grande circonspection et beaucoup de mesure, un sujet plus épineux.

L'étude du voyageur sur le contesté franco-brésilien est divisée en deux points : 1° l'histoire diplomatique du différend; 2° les moyens d'arriver à une solution.

Il existe, dit M. Coudreau, entre la Guyane française et la province de Pará, un vaste et beau territoire qui est contesté entre la France et le Brésil. Lors de la dernière Conférence qu'a provoquée ce différend, en 1856, le Brésil nous a offert à peu près la moitié du territoire litigieux; mais, comme dernière concession, nous réclamions encore les deux tiers environ de la contrée. Toutefois, comme le Brésil, en vue d'arriver à la délimitation définitive de frontière, nous a déjà proposé de reconnaître comme française la moitié nord du contesté, il s'ensuit que nous avons au sud-ouest de la Guyane française une possession virtuelle, une nouvelle possession dont nous ne pouvons nous défendre.

1° Histoire diplomatique du différend. — Quelle est l'origine de cette contestation du territoire? « La limite méridionale de la Guyane française, dit M. Coudreau, n'a jamais été définitivement fixée. Les territoires qui se trouvent entre l'Oyapock et l'Amazone, à diverses reprises occupés puis abandonnés par la France, sont, en somme, restés toujours à l'état de marche neutre à peu près inutilisée. »

C'est le traité d'Utrecht, en 1713, qui est censé régler un différend existant déjà depuis une cinquantaine d'années. Malheureusement, ce traité d'Utrecht, s'il est clair dans son ensemble, est inintelligible dans ses détails. En gros il dit : les deux *bords*, les deux *rives* de l'Amazone appartiendront au Portugal; la France n'est plus riveraine de l'Amazone. Mais il fallait déterminer la frontière dans l'intérieur, au nord de l'Amazone, aussi bien que sur la côte. Des territoires de l'intérieur, il n'en est pas question dans le traité. Pour ce qui est de la frontière à la côte, elle est fixée à la rivière où aborda le navigateur Vincent Pinçon; les terres du Cap de Nord sont acquises au Portugal. Or, depuis cent soixante-douze ans, on dispute, sans être jamais arrivé à s'entendre, sur le véritable emplacement de la rivière de Vincent Pinçon, et sur le véritable Cap de Nord.

Cette dispute géographique a amené, depuis 1713 jusqu'à nos jours, dans le champ de la question, quatre interventions militaires, vingt-trois traités, de très nombreuses négociations et d'in-

nombrables polémiques. En 1883 les deux chancelleries furent encore une fois saisies de l'affaire; et, il n'y a guère que quelques jours, au commencement de ce présent mois de novembre 1885, le Ministre plénipotentiaire du Brésil, M. le baron de Arinos, adressait encore, au nom de son gouvernement, à notre Ministère des Affaires étrangères, une réclamation à propos de cet éternel contesté.

M. Coudreau nous fait assister au défilé des traités. Il nous apprend des choses curieuses sur la science géographique des diplomates. Tels établissaient une frontière par une droite que déterminait un seul point : « La frontière part des sources de telle rivière, et s'en va *vers*... » Il montre que le traité d'Utrecht, pour inexplicable qu'il soit, est encore plus intelligible que ses vingt-trois explications officielles.

Et pourtant la question est intéressante. « Les plus illustres » hommes d'État et diplomates français, portugais et brésiliens y » ont attaché leur nom. Il suffit de citer, parmi les Français, pour » ne parler que des plus connus, les Choiseul, les Conti, les Maurepas, les Talleyrand, les Polignac, les Guizot, les Molé, les » Thiers. Par quatre fois, en 1697, en 1794, en 1836 et en 1841, » en pleine paix, elle a donné lieu à des actes belliqueux fort » graves. A trois reprises, en 1814, 1817 et 1841, elle a amené la » nomination, par les deux gouvernements intéressés, d'une Commission technique mixte pour vider le différend. »

Faut-il donc abandonner l'idée d'une solution?

2° Les moyens d'arriver à une solution.

« On n'entend dire aujourd'hui, dit M. Coudreau, que : « Organisons notre domaine colonial, apurons nos vieux comptes diplomatiques, fermons la porte à de nouvelles aventures, » eh » bien, nous avons dans le contesté franco-brésilien une belle » occasion de mettre nos théories en pratique. Il ne s'agit pas ici » de lever un lièvre, mais d'en tuer un qui court depuis bientôt » deux cents ans. »

M. Coudreau se demande alors si on ne lui fera pas un crime de réveiller la question. A quoi il répond qu'elle n'est nullement en léthargie, que « la colonie française de l'Amazone, colonie nombreuse, riche et prospère autant qu'estimée, souffre dans ses » intérêts de se voir dénoncée par les Allemands, les Anglais et les » Américains comme étant l'avant-garde de notre future armée » d'invasion » et que nos compatriotes de là-bas ne cessent de demander à grands cris le règlement du litige. Puis le conféren-

cier lit un important article du *Jornal do Comercio*, le grand journal officieux de l'Empire du Brésil, demandant, à propos de la région contestée et dans un style d'ailleurs fort modéré, « un partage à l'amiable, honorable pour les deux pays, mais aussi prochain que possible ». Il paraît que le Président actuel du conseil des Ministres du Brésil, M. le baron de Cotegipe, s'est fait une réputation dans son pays en réglant successivement tous les contestés de l'Empire, avec le Venézuela, le Pérou, la Bolivie, et tout récemment avec l'Argentine. Ce serait donc pour nous une excellente occasion d'en finir à jamais avec cette vieille et ennuyeuse affaire qui pourrait peut-être nous créer de graves difficultés dans l'avenir, et une occasion d'autant plus acceptable que le principe dont s'inspire M. de Cotegipe est fort sage : Au Brésil ce qui est déjà sous l'influence brésilienne, à la nation limitrophe ce qui est déjà sous son influence; pour ce qui est réellement neutre, une Commission mixte l'étudiera et le partage s'en fera à l'amiable.

M. Coudreau fait remarquer que cette zone réellement neutre est relativement fort étroite, et qu'elle se trouve comprise entre la frontière proposée par le Brésil en 1856 et celle qui était alors réclamée par la France. Il serait donc aisé de s'entendre aujourd'hui.

Traitant de l'importance matérielle de la contrée, M. Coudreau dit que le contesté « en vaut la peine ». Ce serait pour nous, à la bouche de l'Amazone, un territoire de 100 000 kilomètres carrés environ, obtenu « sans un crédit, sans une interpellation, sans faire mouvoir un aviso, sans déplacer une escouade, sans renverser un cabinet ». Dans ce territoire se trouve une grande prairie où la colonisation blanche est possible; là, mais là seulement, en Guyane, les blancs peuvent travailler.

M. Coudreau est amené à parler de la question des récidivistes qu'on va envoyer en Guyane. Il y en aura parmi eux qui s'évaderont et ne manqueront pas de se réfugier dans le contesté. Le contesté étant neutre, la frontière entre la Guyane française et le Brésil n'existant pas, l'extradition sera impossible. « Voyez, dit-il, quel inconnu on se prépare, car ni le Brésil ni même la France ne pourront tolérer un tel état de choses. Donc, qu'on prenne les devants, qu'on établisse une frontière. » D'ailleurs, selon lui, ce n'est que dans la prairie du contesté que les récidivistes pourront vivre en travaillant et être utiles.

Pour toutes ces raisons, M. Coudreau demande, comme conclusion, qu'on profite de l'occasion spécialement favorable que nous

présente aujourd'hui l'initiative du Brésil et qu'on règle le différend franco-brésilien par un partage à l'amiable, après étude du territoire litigieux par une Commission technique mixte.

— Après que M. le Président a remercié M. Coudreau de sa conférence, M. Levasseur (de l'Institut) demande à présenter quelques remarques.

Il est d'avis que dans cette question nous devons, nous, Français, observer une grande réserve.

« D'abord, dit-il, étant très soucieux des intérêts de mon pays, je tiens beaucoup plus à l'amitié du Brésil, qu'à 20 000 kilomètres de territoire sur les bords de l'Oyapock ou de l'Aragouary. Si le Brésil a l'intention de remettre sur le tapis cette question déjà bien vieille, il trouvera certainement près de nous toutes les sympathies qu'il mérite ; si, au contraire, par un sentiment de susceptibilité très légitime, il désire qu'elle ne soit pas examinée, je crois qu'il n'y a pas en France un intérêt majeur à la faire revivre ; car la question de sympathie nationale entre les deux grands pays, et, de plus, les questions d'intérêt matériel et commercial sont bien supérieures à l'avantage qui pourrait résulter pour nous de la possession d'un territoire au sud de l'Oyapock.

» M. Coudreau, je le reconnais, est infiniment plus compétent que moi dans la question. C'est par lui que j'ai appris le peu que j'en sais. Il connaît très bien la valeur particulière des territoires en litige et qui sont plus exploitables que les forêts de notre colonie de la Guyane ; mais je reste, néanmoins, convaincu, même après son intéressante communication, que sous ce climat si voisin de l'équateur, il ne sera pas facile de créer une colonisation importante. Les Brésiliens eux-mêmes l'ont éprouvé ; et les tentatives qu'ils ont faites n'ont pas été, ce me semble, très avantageuses jusqu'à ce jour. Quant aux nôtres, l'histoire de la Guyane, que M. Coudreau a rappelée, prouve que le pays a eu des temps plus prospères qu'aujourd'hui ; cependant la Guyane n'a jamais été une colonie importante. En outre, en établissant sur les bords et au sud de l'Oyapock un certain nombre de colons, les débouchés de la région seraient toujours difficiles, car la côte est marécageuse (M. Coudreau en sait quelque chose) ; lui-même vient de nous dire que le sol en était très mobile, et que la carte changeait tous les vingt ans, par suite des alluvions rapides des fleuves.

» Donc, quelques ressources que ce pays puisse offrir, il n'y aurait pas de débouchés maritimes faciles et, je le répète, la posses-

sion de ce territoire ne vaut certainement pas l'amitié du Brésil et l'intérêt que la France en recueille. »

M. Coudreau répond que lui aussi, pense absolument comme M. Levasseur que les territoires contestés entre la France et le Brésil ne valent pas la peine qu'on se dispute ; mais il est urgent d'en finir avec un débat séculaire, d'autant plus qu'en ce moment il y aurait dans les deux pays des facilités d'accommodement. L'occasion est favorable ; on peut partager à l'amiable les territoires contestés, et, puisque la chose est plus faisable aujourd'hui qu'elle ne l'a jamais été, il ne faut pas laisser échapper l'occasion qui nous est offerte.

— M. de Brazza fait observer à son tour que l'ignorance où l'on était, il y a plusieurs siècles, du cours des différentes rivières limitant au sud notre colonie de la Guyane, a été cause de la contestation dont il s'agit. Il appelle donc l'attention sur ce qui se passe dans l'Afrique équatoriale, où « l'ignorance du cours de certaines rivières pourrait, dit-il, amener dans la suite des contestations semblables si le différend n'était pas immédiatement réglé ».

— La séance est levée à 10 heures un quart.

MEMBRES ADMIS.

MM. Henri Chevalier ; — Mlle Anna de Clermont ; — A. de Smidt ; — Léon Guiraud ; — Georges Arthur Guillouzic ; — Antoine Camille Martner ; — Paul Georges René Japy ; — Alphonse Auguste Henri Lemaistre ; — Mme Bourbonnaud, née Louise Cosseron ; — A. Verzeaux ; — Méry ; — le général Benjamin Victorica ; — le Dr Raphaël Blanchard ; — le colonel Jovan Dragasiewitsch ; — Ange Desormeaux ; — le général baron de Fréédéricksz ; — Pierre Rodocanachi.

CANDIDATS PRÉSENTÉS

MM. Georges de Frézals (le comte *de Marsy* et *Deloynes*) (1) ; — Paul Levé, officier de cavalerie à l'École supérieure de guerre (le comte *d'Oksza* et *Maunoir*) ; — Lataste, voyageur et natura-

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

liste (le Dr *Fischer* et *Sédillot*); — le Dr Henry Labonne, licencié ès sciences naturelles (*Ch. Vélain* et *Ch. Rabot*); — Christian Garnier (*Ferdinand de Lesseps* et *Maunoir*); — Marcel Bertrand, ingénieur des mines (*de Lapparent* et *de Margerie*); — Henri Perrier, propriétaire (*Maunoir* et l'abbé *Dabandès*); — Antonio Narciso do Souza-Andrade, agent commercial (*Rivoire* et *Malte-Brun*); — Paul Gayraud, avocat (*Vidal de la Blache* et Mme la marquise *d'Osmond*); — Alfred Spont, licencié ès lettres, élève à l'École des Chartes (*Picot* et *Drapeyron*); — Gustave Rollin, ancien lieutenant de vaisseau, météorologiste adjoint au Bureau central météorologique (*Teisserenc de Bort* et *Mascart*); — Son Altesse le prince héritier de Monaco (*Ferdinand de Lesseps* et *Alph. Milne-Edwards*).

Extraits de la Correspondance et Notes diverses.

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

Lettre de M. Fourneau sur la région du bassin de l'Ofôoué (Afrique Centrale).

Boôué, 28 août 1885.

Comme je vous l'annonçais dans ma dernière lettre, j'ai mis à exécution mon projet d'excursion chez les Cimbas. Malgré mon dessein, voire même mes prétentions, ce ne fut guère qu'une promenade. Je voulais en effet remonter le cours de l'Ofôoué pendant une dizaine de jours environ; je dus en rabattre, mais le fait était indépendant de ma volonté.

Le 12 août, je quittai le poste d'Achuka en compagnie du chef de ce poste, le quartier-maître Crochet, de l'interprète Damba, de



deux Laptots et de quelques Pahouins et Loangos portant nos colis et nos marchandises; de plus, le chef okandais Mouguéné nous accompagnait aussi à titre d'interprète.

Le pays que nous traversâmes offre un coup d'œil féerique. Partout ce ne sont qu'arbres de toutes les essences, que citronniers, ananas, plantations de bananiers, de manioc, de cannes à sucre. De plus, le pays est arrosé de nombreux cours d'eau, tous encaissés dans de profonds ravins aux flancs boisés. Leurs eaux sont claires et froides et toutes affluent vers l'Ofôoué. Devant cette nature riche, puissante, devant ce pays accidenté, couvert d'une végétation exotique, je restai réellement impressionné. Peut-être allez-vous sourire devant mon naïf enthousiasme, mais que voulez-vous, je suis de ceux qui sentent les choses sans quelquefois savoir les exprimer, aussi soyez indulgent.

Vers le milieu de la journée, nous arrivâmes à Maehaka. Comme vous le savez, c'est là le centre des plantations okandaises. Sur une superficie de 1500 mètres carrés environ, le pays est couvert de petits groupes de 10 à 12 cases. Chacun de ces hameaux est entouré de plantations de bananiers, de manioc et de cannes à sucre. Les moutons et la volaille y abondent. Par la dérivation des eaux du Bakogué (affluent de l'Ofôoué), les Okandais ont formé des marais artificiels (*pïnnedis*), dans lesquels les femmes préparent le manioc. Après quelques instants de repos à Maehoko, nous nous remîmes en marche. Le soir nous arrivions au premier grand village cimba habité, ayant pour chef un nommé Mapoungui; j'ai dit : habité, car nous venions de traverser deux autres villages abandonnés et en partie brûlés

A notre approche, femmes, enfants, voire même des hommes s'enfuirent; moutons, volaille, tout fut caché, enfermé dans les cases. Après cette légère panique éprouvée par la population dont la grande majorité n'avait jamais vu de blancs, le calme se rétablit. Nous fûmes reçus très hospitalièrement. Cases, vivres, etc., furent mis à notre disposition et à celle de notre petite caravane. A peine installé, j'éprouvai un réel étonnement. Le village en effet n'était peuplé que de femmes, d'enfants et de vieillards; à peine y pouvait-on compter une dizaine d'adultes. J'eus bientôt l'explication du fait.

Bientôt en effet, Mapoungui, un autre chef Macholo et quatre vieillards se réunirent dans la case mise à ma disposition et il y eut palabre. Sur l'étonnement que j'exprimai de ne voir aucun adulte dans le village, il me fut répondu que tous étaient partis à

Okoua (haut Ofôoué), pour y faire le commerce des moutons. C'est un voyage qui se fait tous les ans. Dans les conditions normales il faut compter de dix à quinze jours pour monter à Okoua par l'Ofôoué et de deux à quatre jours pour descendre. Les hommes du village de Mapoungui étaient partis avec un convoi de 10 pirogues. Il en était de même dans tous les autres villages, ajoutèrent-ils, et je ne pourrais même pas trouver une pirogue pour remonter le cours de l'Ofôoué. Je doutais néanmoins; mais, les jours suivants, je fus contraint de me rendre à l'évidence. Il me fut absolument impossible de trouver une seule pirogue et de recruter des pagayeurs. Tous les hommes de la région étaient à Okoua. Mon projet de remonter la vallée de l'Ofôoué par eau, avortait donc; par terre l'entreprise était impossible, étant donnée la constitution de ma caravane. Je n'avais pas prévu le cas.

Je demandai ensuite pourquoi notre arrivée avait causé une telle panique à la population. Ici, permettez-moi d'ouvrir une parenthèse.

La veille de mon départ d'Achuka, il vint au poste une véritable caravane de femmes des Bangôoués, chargées de bananes, de manioc, etc. Deux chefs et quelques hommes les accompagnaient. C'était la première fois que pareil fait avait lieu à Achuka; aussi je m'en étonnai. J'en eus bientôt l'explication et ce que les Bangôoués me dirent fut absolument identique à la réponse que me firent les chefs Cimbas à la dernière question que je venais de leur poser.

Cimbas, Bangôoués, Okoas, etc., sauf quelques rares exceptions, n'ont jamais vu d'Européens. Cela paraît étonnant, étant donnée la proximité des postes et stations établis le long de l'Ogôoué par l'ex-mission française de l'Ouest africain, étant donnée aussi la curiosité naturelle à toutes ces peuplades, curiosité que toutes les histoires racontées à notre sujet, ne pouvaient qu'entretenir et exciter. J'eus bientôt le mot de l'énigme.

Les Okandais sont certes connus par tous les Européens qui ont remonté le cours de l'Ogôoué et partant par les membres de la mission de l'Ouest africain. C'est un peuple qui frappe à première vue par son type régulier, par son intelligence remarquable. Il est regrettable qu'il disparaisse tous les jours avec une rapidité qui effraye, étant donnée la déplorable coutume qu'ont les femmes de se faire avorter systématiquement. Il leur est défendu en effet d'avoir plus d'un enfant en trois ans. Au maximum il ne faut pas compter plus de 1500 mâles okandais de race pure;

je dis : de race pure, car les croisements entre Okandais, Bangôoués, Cimbas, sont très nombreux. Cela dit, je reviens à mon sujet. Les Okandais ont donc répandu systématiquement dans toutes les tribus de l'intérieur les plus méchants bruits au sujet des blancs. Ces calomnies nous ont fait une singulière réputation. On prétend que nous ne donnons aux noirs en échange de leurs produits que des marchandises de mauvaise qualité, voire même avariées; qu'eux, au contraire, les Okandais, leur donnaient de bons fusils, de bonne poudre, de bon sel, de bons pagnes, etc., qu'il était donc inutile à eux Cimbas, Bangôoués, etc., d'aller trouver les blancs qui les exploiteraient, qui feraient même plus, retiendraient de force leurs marchandises, leurs personnes !

C'est grâce à cette politique que toutes ces petites peuplades de l'intérieur ne connaissaient les blancs que par la triste réputation qu'on leur avait faite. Les Okandais monopolisaient; par eux, pour toute la région, le blocus de l'Ogôoué était déclaré !

La chose ne pouvait durer, le bon sens devait l'emporter. Toutes ces tribus que la crainte avait éloignées, se demandèrent comment il se faisait que les Okandais fussent en commerce continuel avec ces blancs ; qu'ils leur fournissent pirogues, pagayeurs, vivres, etc. Cela manquait de logique, vu le portrait qu'ils en faisaient. De plus ces pagnes, ces armes, toutes ces marchandises que les Okandais échangeaient contre leurs produits à eux ne leur venaient-ils pas des blancs ? Aussi, bientôt plusieurs villages bangôoués commencèrent-ils à venir s'établir le long de l'Ogôoué, sans oser néanmoins commercer avec les convois de passage.

En effet, dès qu'un convoi de pirogues conduit par un blanc était signalé, aussitôt poules, moutons, bananes, etc., tout était conduit, porté et caché dans la brousse par les femmes et les enfants, tant la réputation de voleurs et de brigands que nous avaient faite les Okandais était enracinée. Ce n'est guère que depuis dix-huit mois que tous ces Bangôoués commençaient à s'apprivoiser, et pour la première fois, en apprenant mon arrivée à Achuka, un village bangôoué s'était décidé à conduire à ce poste un véritable convoi de vivres.

Ils craignent néanmoins des représailles de la part des Okandais; aussi demandaient-ils et se mettaient-ils sous ma protection et sous celle des blancs établis le long de l'Ogôoué. Voilà ce que me dirent les Bangôoués ; voilà ce que me répétèrent textuellement les chefs Cimbas. Eux aussi demandèrent la protection des blancs et exigèrent un papier l'affirmant (*sic*).

J'accordai leur demande avec empressement et remis à Mapoungui dont l'influence est prépondérante dans toute la région occupée par les tribus des Cimbas et des Bangôouées, un papier que je signai, ainsi que le quartier-maître Crochet.

Ces Cimbas sont, en outre, habiles constructeurs de pirogues; ils me promirent, alors que tous les hommes seraient de retour d'Okoua, de passer des marchés avec le chef de poste d'Achuka, pour la formation de chantiers de construction.

Après trente-six heures de séjour au village de Mapoungui, nous nous rendîmes à un autre centre habité, centre plus grand encore que celui que nous quittions. Le chef se nommait Moningué. Le chef ainsi que presque tous les hommes étaient aussi partis à Okoua. Nous fûmes néanmoins fort bien reçus.

Ce village de Moningué est le dernier de la région qui soit habité par des Cimbas. Au delà ce ne sont plus que des tribus de Bangôoués, d'Okoas, de Bassongos, de Pobès, de Choumas, etc. Tous parlent à peu près la même langue et ont sans aucun doute une origine commune. Ils commercent uniquement avec les Okandais, dont ils subissent l'influence prépondérante.

La rivière Ofôoué coule au pied de la hauteur que couronne le village de Moningué. J'y descendis et remontai quelque temps la rivière dans une petite pirogue. La largeur moyenne varie de cinquante à soixante mètres. Les eaux coulent entre deux flancs boisés inclinés à 45 degrés en moyenne, souvent davantage. Je n'exagère point et je pus me convaincre, ainsi que les indigènes l'avaient affirmé, qu'il était impossible de suivre par terre les bords de la rivière. Dans la soirée, un chef bangôoué vint me trouver et me prier d'aller passer au moins vingt-quatre heures dans son village. Je me rendis à son invitation et le lendemain nous arrivâmes dans la journée au village de Len'di.

C'est un centre habité où la population grouille. Il rappelle les villages des Pahouins. Les cases sont en effet basses, petites, enfumées et remplies d'ordures. Hommes et femmes sont malpropres et mal vêtus.

Après le premier moment d'émoi causé par notre arrivée, la case mise à notre disposition fut continuellement remplie de curieux occupés à nous contempler en silence des heures entières. Au moment de nos repas, c'était une véritable cohue. Tout, dans nos manières, les étonnait. Je me résignai et supportai tout avec patience, et je vous prie de croire que par moments il en fallait...

... Malgré sa pauvreté apparente, la population est riche et hos-

pitalière. Elle possède de très beaux troupeaux de moutons et de riches plantations. Sa tendance à commercer avec les blancs et à s'émanciper s'accentue chaque jour.

Le 17 août nous quittions Len'di pour retourner à Achuka, en laissant sur notre gauche le village de Moningué.

RÉCEPTION DE M. SAVORGNAN DE BRAZZA

A PARIS (18 NOVEMBRE 1885).

Comme il a été dit plus haut (p. 581), M. Savorgnan de Brazza est arrivé à Paris, le mercredi 18 novembre. M. Himly, membre de l'Institut, doyen de la Faculté des Lettres de Paris, et M. Bischoffsheim, ancien député, vice-présidents de la Société de Géographie, assistés de M. Maunoir, Secrétaire général, ainsi que des membres de la Commission centrale, s'étaient rendus à la gare d'Orléans pour recevoir et saluer à son arrivée le chef de la Mission de l'Ouest Africain. Un grand nombre d'explorateurs, MM. Dutreuil de Rhins, le Dr Bayol, Giraud, Ch. Rabot, Brau de Saint-Pol Lias, etc., s'étaient joints à cette députation. M. Meurand, Ministre plénipotentiaire, Président, et M. Ch. Gauthiot, Secrétaire général de la Société de géographie commerciale de Paris, assistaient également à la réception.

A leur descente du train, M. de Brazza et M. de Chavannes, son compagnon, ont été conduits par M. Maunoir dans le grand salon, très gracieusement mis à la disposition de la Société par le chef de gare d'Orléans, M. H. Lavenne de la Montoise. Là, M. Himly, en l'absence de M. Ferdinand de Lesseps, président de la Société, empêché, et qui s'était fait excuser, a pris la parole et s'est exprimé en ces termes :

« Monsieur de Brazza,

» Quelque heureux que je sois de vous souhaiter la bienvenue au nom de la Société de Géographie, je ne puis que regretter vive-

ment l'absence de M. de Lesseps, qui me vaut ce périlleux honneur. Avec bien plus d'autorité que moi, notre illustre Président vous aurait dit par quels sentiments unanimes de joie, d'affection, de légitime orgueil est salué votre retour au milieu de nous. Voilà, si je compte bien, dix ans révolus que vous travaillez avec une ardeur infatigable et une énergie toujours nouvelle, au progrès de la science géographique et à l'agrandissement de la patrie; notre reconnaissance est à la hauteur de vos services. Deux fois déjà, pendant les courts séjours que vous avez faits à Paris, non pour vous reposer, mais pour préparer de nouvelles entreprises, vous en avez eu la preuve palpable dans ces séances mémorables où les murs de la vieille Sorbonne manquaient de s'écrouler sous les applaudissements, au récit de ces souffrances inouïes et de ces grandes découvertes; nos acclamations vous y attendent cette fois encore. Si, dans ces dernières années, vous avez passé par de moins dures épreuves, poussé moins loin vos conquêtes sur l'Afrique inconnue, c'est que vous n'étiez plus un simple explorateur; vous étiez le représentant de la France dans ces vastes régions comprises entre l'Ogôoué et le Congo, où, grâce à vos premières découvertes, un territoire plus grand que la mère patrie se trouve aujourd'hui abrité par le drapeau tricolore. Vous nous direz comment, sans tirer un coup de fusil, vous avez fondé, développé, consolidé les établissements de cette autre Afrique française, et nous serons fiers avec vous de votre œuvre à la fois civilisatrice et nationale. Mais je ne veux pas empêcher plus longtemps tant d'amis réunis ici pour fêter votre retour de vous serrer la main avec effusion; permettez-moi d'être le premier à le faire, en mon propre nom, et aussi au nom des milliers d'admirateurs, connus et inconnus, que vous comptez dans le sein de la Société, dans la France, que dis-je, dans le monde entier! »

M. de Brazza, très touché des témoignages qu'il recevait de tous les assistants, a répondu par les paroles suivantes :

« Monsieur le Président et Messieurs, je vous prie de m'excuser si je réponds mal aux paroles si gracieuses qui viennent d'être prononcées et dont je suis extrêmement touché. J'ai un peu perdu l'habitude des circonstances où je me trouve, car depuis longtemps je vis au milieu des sauvages. Oui, c'est une bonne fortune pour moi d'avoir réussi à m'acquitter de ma tâche sans soulever de luttes au milieu de populations qui ne comprennent pas tou-

jours avec quel sentiment on les aborde, sans avoir non plus éveillé de susceptibilités ou soulevé de conflit entre des États européens. Avec beaucoup de patience et de prudence on peut continuer dans cette voie.

» Les efforts que j'ai pu faire ont été puissamment secondés par mes compagnons de route, sans lesquels je n'aurais rien fait. Je vous présente ici l'un des plus dévoués, des plus capables de mes collaborateurs, M. de Chavannes ; les autres compagnons sont encore à leur poste. Malheureusement j'ai fait une perte cruelle en M. de Lastours, dont la collaboration m'était particulièrement précieuse.

» Monsieur le Président et Messieurs, je vous remercie encore de votre présence ici, de votre accueil chaleureux dont je suis extrêmement touché et honoré. »

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Seance du 20 novembre 1885.

GÉNÉRALITÉS

Guide hygiénique et médical du voyageur dans l'Afrique centrale rédigé au nom d'une Commission de la Société de médecine pratique, par le Dr Ad. Nicolas, le Dr Lacaze et M. Signol (Publié sous le patronage des Sociétés françaises de géographie). 2e édition entièrement refondue. Paris, 1885. 1 vol. in-8. CHALLAMEL aîné, éditeur.

LUDOVIC DRAPEYRON. — Le sens géographique du Cardinal de Richelieu à propos de son troisième centenaire d'après son « Testament politique » et les « Réflexions politiques » du « Tacite français » (*Rev. de Géogr.*). Paris, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Una alleanza possibile per un Italiano di Parigi con osservazioni di un Italiano d'Italia. Torino, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

H.-E. MICHAUX. — L'impôt. Paris, Challamel aîné, 1885. 1 vol. in-8. MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

PAUL DISLÈRE. — Les impôts dans la métropole et dans les colonies. Paris, Baudoin, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Vostotchnoé Obozriénié (*Revue de l'Orient*). Gazette hebdomadaire, littéraire et politique. Saint-Pétersbourg, 1884, 1885. In-4 (en russe). N. M. YADRINTZEF, directeur.

EUROPE

CHARLES DURIER. — Le Mont-Blanc. Ouvrage couronné par l'Académie française. 3e édit. Paris, Fischbacher, 1881. 1 vol. in-8. AUTEUR.

A. LEQUEUTRE. — Guide de Cauterets. Description. — Renseignements. — Les eaux. — Promenades. — Excursions. Avec une carte géographique de la région, un plan de la ville de Cauterets et une carte de la vallée. 8e édition, complétée pour le versant espagnol, par E. Wallon. Pau, Cazaux, 1883. 1 vol. in-12. J. VALLOT.

Documents diplomatiques. Négociation commerciale avec la Roumanie. 1876-1885. Paris, 1885. In-4. MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES.

L'armée ottomane (*La France militaire*, 8 novembre 1885). A. GARÇON.

HENRI GAIDOZ. — Les origines de la Grande-Bretagne et la nationalité anglaise (*Rev. intern. de l'Enseignement*, oct. 1885). Broch. in-8. AUTEUR.

VENANCE PAYOT. — Description pétrographique des roches des terrains cristallins primaires et sédimentaires du massif de la chaîne du Mont Blanc, ou statistique des Terrains et des Roches qui constituent les Massifs des Montagnes entre les bassins du Giffre au Nord-Ouest, de la Dranse au Nord-Est, de la Doire au Sud-Est, du Bonnant au Sud-Ouest et géologie des montagnes adjacentes. Genève, 1886. 1 vol. in-12. AUTEUR.

HENRI FERRAND. — Ascension de la Grande Tête de l'Obiou et du Grand Pic de Belledonne (Dauphiné) (*Ann. Cl. Alp. Fr.*, 1876). Paris, 1877. Broch. in-8.

H. FERRAND. — Ascension du pic occidental de la Levanna et premier passage du col du Bouquetin (27 juillet 1877) (*Ann. Cl. Alp. Fr.*, 1877). Broch. in-8.

HENRI FERRAND. — Tentative d'ascension au Grand-Bec de Pralognan (*Ann. Cl. Alp. Fr.* 1878). Broch. in-8.

HENRI FERRAND. — Vingt jours dans la Savoie méridionale (21 juillet — 9 août 1878). Berne, 1879. Broch. in-8.

HENRI FERRAND. — Itinéraire descriptif, historique et archéologique de la Maurienne et de la Tarentaise. Avec une carte et plusieurs illustrations, par M. Abel Vellot. Grenoble, 1879. 1 vol. in-8.

HENRI FERRAND. — La Vaudaine. Étude sur le vallon de la Vaux-Daine et excursion aux pics qui le dominent (*Bull. Ac. delphinale*). Grenoble, 1879. Broch. in-8.

HENRI FERRAND. — Le col de la Fraiche et la neige rouge. Grenoble, 1879. Broch. in-8.

HENRI FERRAND. — Variétés alpines (*Courrier du Dauphiné*, 1879). Grenoble, 1880. 1 vol. in-8.

HENRI FERRAND. — Luz-la-Croix-Haute et le Grand-Ferrand. Grenoble, 1880. Broch. in-8.

H. FERRAND. — Explorations dans le massif d'Allevard (Dauphiné) (*Ann. Cl. Alp. Fr.*, 1880). Paris, 1881. Broch. in-8.

HENRI FERRAND. — Le Grand-Veymont (*Ann. Soc. Tour. du Dauphiné*). Grenoble, 1881. Broch. in-8.

H. FERRAND. — De l'orthographe des noms de lieux (*Ann. Cl. Alp. Fr.*, 1881). Paris, 1882. Broch. in-8.

HENRI FERRAND. — Excursion au Pic du Merlet (*Ann. Soc. Tour. du Dauphiné*, 1881). Grenoble, 1882. Broch. in-8.

H. FERRAND. — Histoire de la chute du Granier en 1248 (*Ann. Cl. Alp. Fr.*, 1882). Paris, 1883. Broch. in-8.

H. FERRAND. — Le massif des Rousses (*Ann. Tour. du Dauphiné*, 1882). Grenoble, 1883. Broch. in-8.

FERRAND et CHABRAND. — Orographie du Dauphiné, ou description des massifs montagneux qui composent les Alpes Dauphinoises (*Ann. Tour. du Dauphiné*, 1882). Grenoble, 1883. Broch. in-8.

HENRI FERRAND. — Une excursion aux Sept-Laux. Conférence. Grenoble, impr. Breynat, 1884. Broch. in-8.

H. FERRAND. — Autour du Pelvoux. Le tour du Pelvoux. De la Grave au Pelvoux (*Ann. Soc. Tour. du Dauphiné*, 1883 et 1884). Grenoble, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

ASIE

Rapport adressé à M. le Ministre de la Marine et des Colonies, par M. Alcide Bleton, chargé d'une mission commerciale gratuite au Tonkin. Paris (1885). Broch. in-4.

Rapport adressé à M. le Ministre de la Marine et des Colonies, par M. le général commandant en chef, sur la situation agricole, industrielle et commerciale au Tonkin (mai 1885). Broch. in-4.

GUSTAVE PRAIRE. — Rapport adressé au Ministre de la Marine et des Colonies (sur la situation commerciale dans l'Indo-Chine). Paris, 1885. Broch. in-4 (avec circulaire ministérielle du 26 septembre 1885). MINISTÈRE DE LA MARINE ET DES COLONIES.

Notes sur l'organisation de l'Indo-Chine. Paris, Baudoin, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

G.-EUG. SIMON. — La cité chinoise. Paris, *Nouvelle Revue*, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

MAURICE JAMETEL. — La Corée avant les traités. Souvenirs de voyages (*Revue de Géographie*). Paris, Delagrave, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

D[r] GUSTAVE LE BON. — L'étude de l'Inde monumentale. La méthode (*Revue scientifique*, 1885). Paris. Broch. in-8. AUTEUR.

JOSEPH MOORE. — The Queen's empire; or Ind and her pearl (illustrated). Philadelphia, J. B. Lippincott, 1886. 1 vol. in-8. AUTEUR.

AFRIQUE

M. de Brazza et la mission de l'Ouest africain (*Le Temps*, Paris, 19 novembre 1885).

AMÉRIQUE

Opiniones de Escritores notables y de varios Profesores sobre el compendio de geografia de los Estados Unidos de Colombia por Angel

Maria Diaz Lemos. Medellin. Broch. in-8. A. M. DIAZ LEMOS.

MIGUEL G. SARAVIA. — Compendio de la Historia de Centro-America. Ed. reformada. Guatemala, E. Goubaud, 1881. 1 vol. in-8. J. F. QUEZADA.

Souvenir of the City of Winnipeg presented to the members of the British Association for the Advancement of Science. 1884. Winnipeg. Broch. in-8. BRITISH ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE.

RAMON LISTA. — Exploracion de la Pampa y de la Patagonia. Buenos Aires, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

FRANCISCO LATZINA. — Censo escolar nacional correspondiente a fines de 1883 y principios de 1884. Levantado bajo la superintendencia administrativa de la Comision nacional de educacion. Tomo I. Publicacion escolar. Buenos Aires, 1885. 1 vol. in-8.

PEDRO P. LAMAS. — Aperçu économique et financier de l'Amérique latine, ou guide des négociants, des banquiers et des émigrants de l'Europe. Première année. Paris, *Rev. sud-américaine*, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

DANIEL G. BRINTON. — On polysinthesis and incorporation as characteristics of American Languages. Philadelphia, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Étude sur le district cuprifère du Boleo (Basse-Californie). Paris, impr. Chaix, 1885. Broch. in-4. P. MIRABAUD.

OCÉANIE

C. B. H. VON ROSENBERG. — Werken van het Koninklijk Instituut voor Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch Indië. Tweede afdeeling. Reistogten in de afdeeling Gorontalo. Amsterdam, F. Müller, 1865. 1 vol. in-8.

C. B. H. VON ROSENBERG. — Reis naar de Zuidoostereilanden gedaan in 1865 op last der regering van Nederlandsch-Indië. 'S Gravenhage, M. Nijhoff, 1867. 1 vol. in-8. AUTEUR.

CARTES

Pays de Sis. Cilicie ancienne et moderne. Royaume d'Arménie aux XIIe-XIVe siècles. Venise, Saint-Lazare, 1885. Rome, Istituto cartografico italiano. 1/1 000 000. 1 f. (texte arménien). Le P. L. M. ALISHAN.

HERMANN HABENICHT. — Special-Karte von Afrika im Massstab von 1/4 000 000 (10 Blatt). Gotha, J. Perthes, 1885 (ff. 3, 9 avec notices). CH. MAUNOIR.

Madagascar et l'île de la Réunion. Assemblage des feuilles 47, 51, 52, 56, 57 de la carte d'Afrique au 2 000 000e. 1/2 000 000 et 1/260 000. Paris, Service géographique, 1885. 1 f. SERVICE GÉOGRAPHIQUE.

Map shewing the site of Melbourne and the position of the Huts and Buildings previous to the foundation of the Township by Sir Richard Bourke, in 1837 (Surveys drawn by Robert Russel. 1/7920). 1 f.

PHOTOGRAPHIES

Vues diverses des îles Hawaï. 9 pl. sur un cadre. WILLIAM MARTIN.

J. JACKSON. — Panorama de la chaîne du Mont Blanc, pris du sommet du Mont Joli (2 sept. 1885). 3 pl. (sur une feuille). AUTEUR.

Vues de la Guadeloupe (Capesterre, Pointe-à-Pitre, etc.). 6 pl. — La Guadeloupe pittoresque, 1885 (Vues et types, 31 pl.). — Autres vues et types, 7 pl. LE GOUVERNEUR P. I. DE LA GUADELOUPE.

AD. CHAIGNEAU. — Vues diverses du Chili (Santiago, Valparaiso, etc.). 24 pl. AUTEUR.

H. FERRAND. — Vues de la Savoie et des Alpes dauphinoises. 50 pl. AUTEUR.

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR,
Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

ERRATA

Page 124, lignes 20 et 21, *au lieu de :* accompagné de M. Van der Hellen et de son domestique Goddefroy, *lisez :* accompagné de M Van der Kellen et de M. Goddefroy.

Page 497, ligne 13, *au lieu de :* Valvende, *lisez :* Valverde.

— 501, — 14, *au lieu de :* U. Yadrintzof, *lisez :* N. M. Yadrintzef.

— 504, — 30, *au lieu de :* Ham-Nghi, *lisez :* Nam-Nghi.

— 506, — 19, *au lieu de :* En 1872, *lisez :* 1868. — La phrase se reconstitue ainsi : « Or, en 1868 et en 1874, les chrétientés de cette mission avaient été dévastées par les lettrés et leur séides. »

Page 507, ligne 5, *au lieu de :* Zöllner, *lisez :* Zöller.

— 509, — 21, *au lieu de :* ver, *lisez :* vêrre (de l'anglais *tumbler*, grand verre à boire).

— 529, — 12 et suiv. *Dans la phrase :* « Ainsi les noms patronymiques Romanet, Tarneaud, Ruben, Simon, Guerbault, Boucher...., devenaient en latin : Romaneti, Tarnelli, Rubentis, Simonis, Garibaldi, Boscherii ou Boucherii. *Supprimer les deux noms :* Guerbault et Garibaldi.

Page 559, ligne 10, avant la fin ; c'est par erreur que M. H. Duveyrier a été inscrit parmi les membres de l'Institut, présents à la séance de réception de MM. Capello et Ivens.

Page 568, ligne 25, *au lieu de :* Bihon, *lisez :* Böhm.

— 570, — 8, avant la fin, *au lieu de :* Banguelo, *lisez :* Bangueolo.

— 573, — 10, *au lieu de :* Lupulla, *lisez :* Louapula.

ORDRE DU JOUR

de la séance du 4 décembre 1885, à 8 heures du soir.

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

Correspondance.

Ch. Rabot. — La presqu'île de Kola et la Mer Blanche, avec projections à la lumière oxhydrique, par M. Molteni.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, reconnue d'utilité publique en 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1885

(1er ET 3e VENDREDIS DE CHAQUE MOIS)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
9	6	6	10	8	5
23	20	20	24	22	19

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
3				6	4
17				20	18

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.

Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.

La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. Aubry, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

4806. — Bourloton. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA COMMISSION CENTRALE

paraissant deux fois par mois.

Le Titre et la Table du Compte rendu des séances pour l'année 1885 paraîtront dans l'un des deux numéros de janvier 1886.

Séance du 4 décembre 1885.

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. MILNE-EDWARDS, DE L'INSTITUT.

Le procès-verbal de la séance du 20 novembre est adopté.

Lecture de la Correspondance.

NOTIFICATIONS. RENSEIGNEMENTS ET AVIS DIVERS. — La Société a reçu avis du décès de :

M. Gaston Cazes, ancien magistrat à Gorée (Sénégal), décédé en cette île, le 8 octobre 1885 [Mb. 1883]; — M. le capitaine de vaisseau A.-H. Stanislas Trève, décédé à Paris, le 28 novembre [Mb. 1875].

— Remercient de leur admission :

MM. Henri Chevalier; P. Rodocanachi; le lieutenant-colonel Martner; le Dr Raphaël Blanchard.

— Le Ministre de l'Instruction publique et des Cultes annonce que, par arrêté du 5 novembre courant, il a créé, au sein du

Comité des travaux historiques et scientifiques, une Section de géographie historique et descriptive.

— Le Ministre des Affaires étrangères remercie la Société pour la communication qui lui a été adressée de la note de M. H. Duveyrier sur les droits de la France (côte occidentale d'Afrique). Il ajoute que le gouvernement n'avait pas attendu cette communication pour se préoccuper de la situation qui lui est signalée.

— Le Ministre de la Marine et des Colonies adresse une circulaire imprimée dans laquelle il demande aux Chambres de Commerce, aux Chambres consultatives des Arts et Manufactures, etc., de lui signaler les lacunes qui, au point de vue commercial et économique, pourraient exister dans les *Notices coloniales* publiées par son administration à l'occasion de l'Exposition d'Anvers; il sera tenu compte, dit-il, de ces observations, si une nouvelle édition des Notices est publiée en 1887.

— Le Secrétaire général de la Société de géographie de Lyon, M. le colonel Debize, fait savoir que le Bureau de cette Société vient de créer, à dater du 1er janvier 1886, un service spécial d'abonnement à son *Bulletin*, au prix de 10 francs par an. Les fascicules, de trois ou quatre feuilles d'impression, composent à la fin de l'année un volume d'environ 400 pages. En prenant cette décision, la Société a eu pour but, conformément à ses statuts, d'aider le plus possible à la diffusion des connaissances géographiques, en servant les personnes que leurs affaires ou leur éloignement empêchent d'assister aux séances mensuelles, aux conférences, aux cours divers, et qui seraient pourtant désireuses de se tenir au courant des progrès de la science géographique.

— La Chambre syndicale des négociants-commissionnaires a envoyé des cartes d'invitation pour la Conférence qui a eu lieu le 28 novembre, à l'Union nationale des Chambres syndicales, rue de Lancry, 10, et qui avait pour sujet la Cochinchine et le Tonkin.

— La Société des Études coloniales et maritimes annonce que sa séance mensuelle aura lieu, sous la présidence de M. le vice-amiral Thomasset, le samedi 7 décembre. L'ordre du jour porte une communication de M. R. Bonnal sur le Tonkin.

— Le Président de l'Institut archéologico-géographique d'Alagoas (Brésil) annonce que le Dr Luiz Joaquim de Costa Leite a été élu Secrétaire général de cette Société.

DONS (LIVRES, BROCHURES, CARTES ET AUTRES OBJETS). — Le Ministère de l'Instruction publique adresse en don à la Société quel-

ques-unes des notes et quelques-uns des volumes qui se trouvaient entre les mains de M. Huber, au moment où ce voyageur a été assassiné. Tous ces documents ont été recueillis par M. de Lostalot de Bachoué, vice-consul de France à Djeddah.

— M. Corcelle fait hommage de la brochure qu'il a consacrée à son compatriote Bonnat.

— M. Louis Vignon envoie le livre qu'il vient de publier sur : *Les Colonies françaises*.

— L'administration de la *Revue coloniale internationale*, publiée à Amsterdam, envoie les premières livraisons de ce recueil et demande l'échange avec les publications de la Société.

— La Société de physique et d'histoire naturelle de Genève envoie le tome XIX (1re partie) de ses *Mémoires*.

— M. le Dr Math. de Costeplane fait don de cinq photographies représentant des monuments avec inscriptions antiques dans le département de l'Aveyron.

— De Philadelphie, M. Joseph Moore adresse vingt-neuf vues photographiques de divers points des États-Unis, au nom de MM. F. Gutekunst, J. G. Pangborn (Compagnie du chemin de fer Baltimore and Ohio), C. G. Hancock (Compagnie du chemin de fer Philadelphia and Reading), et J. R. Wood (Compagnie du chemin de fer de Pennsylvanie).

— M. H. Chatelain, fabricant à Paris, fait hommage à la Société d'un curvimètre à cadran et à manche, fabriqué par son père, M. F. Chatelain, de Neuchâtel (Suisse). L'avantage de cet instrument, dont le mécanisme est fait avec un soin particulier, est d'obtenir instantanément, avec une grande précision et sans report à l'échelle, la mesure des distances sur les cartes géographiques et les plans, quelles que soient leurs échelles, et que ces distances soient représentées par des lignes droites, courbes ou brisées.

PARTIE PLUS SPÉCIALEMENT GÉOGRAPHIQUE DE LA CORRESPONDANCE. [**Cartographie**]. — M. A. Vallon, capitaine de vaisseau en retraite, ancien gouverneur du Sénégal, membre de la Société, écrit de Brest pour se plaindre d'un plagiat dont il a été victime pour l'un de ses travaux :

« Le hasard vient de faire passer sous mes yeux une carte de la Guadeloupe signée E. Devèze (1874), et ma surprise a été profonde en y trouvant, avec quelques additions politiques, une reproduction servile de celle que j'ai faite moi-même en 1863.

» J'ai employé plusieurs mois à la topographie compliquée de cette carte et à en calculer les éléments d'après les notes de Sainte-Claire Deville qui, lui-même, les avait prises sur place et qui est le véritable auteur de la triangulation.

» Ce travail résulte donc de mes fréquentes relations avec l'illustre savant, qui s'y intéressait vivement, et des notes que me fournissait le Ministère de la Marine, qui m'avait confié l'achèvement de l'*Atlas des Colonies*, publié en 1868, sous le ministère de M. de Chasseloup-Laubat et par son ordre. Ma carte y porte le n° 8.

» J'ai vu, par des procédés analogues, disparaître jusqu'au souvenir de mes travaux sur les rivières et les côtes occidentales d'Afrique où, à l'aide de quelques additions de cabinet, on s'est gratuitement attribué le bénéfice de mes longues et dangereuses fatigues au milieu des marécages et des alluvions.

» Si une propriété est respectable, c'est celle des hommes de travail qui ne peuvent le plus souvent la défendre contre d'audacieux emprunts faits à leur œuvre, sans que leur nom soit même rappelé, et je viens porter ma respectueuse réclamation devant les juges qui doivent défendre les membres les plus humbles de la Société dans des cas semblables.

» Ma carte, dont un spécimen fut remis par moi aux Archives de la Société en 1863, porte les indications suivantes : « Carte de la Guadeloupe et dépendances dressée par M. A. Vallon, capitaine de frégate, d'après les documents les plus récents, et particulièrement les travaux de M. Ch. Sainte-Claire-Deville, membre de l'Institut, publiée en 1863. »

Le Secrétaire général ajoute que cette lettre soulève de nouveau la fameuse question qui s'est produite ici plusieurs fois, celle de la contrefaçon des cartes géographiques. « Il pourrait être intéressant que la Société fît paraître, un jour, un résumé des différentes opinions qui ont été émises et qui serviraient non pas de jurisprudence, mais tout au moins d'indication en cas de procès de ce genre. »

[**Géographie générale**]. — M. Romanet du Caillaud envoie le dépouillement qu'il a fait, au point de vue géographique, du dernier numéro (novembre) des *Annales de la propagation de la Foi*. L'Asie, l'Afrique, l'Amérique du Nord (insurrection des métis du Canada; affaire Riel), l'Océanie, ont fourni leur contingent à ce résumé.

[Europe]. — Note de M. Hansen-Blangsted :

« Les géographes danois indiquent l'existence d'une île « Christiansö » près de la côte orientale de l'île Bornholm, dans la mer Baltique. C'est là une erreur. Il n'a jamais existé d'île de ce nom.

» A 20 kilomètres de la côte orientale de l'île de Bornholm se trouve un petit groupe d'îles composé des îles Christiansholm, Frederiksholm et Gräsholm. Sur ces îles ont été élevées autrefois des fortifications auxquelles on a donné le nom de Christiansö.

» Ces forteresses sont depuis longtemps abandonnées. Il faudrait donc supprimer le nom de Christiansö et revenir au véritable nom du petit groupe d'îles qui est Ertholmene. »

— M. Tanneguy de Wogan, qui vient de parcourir le Danube avec son canot le *Qui-vive*, adresse sur les sources de ce fleuve quelques notes recueillies au cours de son voyage. L'auteur se félicite de l'excellent accueil qu'il a reçu grâce aux recommandations de la Société.

Avant de donner lecture de cette lettre, le Secrétaire général fait remarquer qu'il y a bien des années déjà, la question des sources du Danube a été soulevée à la Société. Sur la demande de M. Tanneguy de Vogan, les discussions qui eurent lieu à cette époque lui ont été communiquées; il s'est préoccupé de la question et c'est ce qui a donné naissance à la note qu'on va lire :

« Le Danube est formé par l'union de deux petites rivières, la Brig ou Brigach qui prend sa source à Saint-Georges, au nord de la montagne de Tryberg et à un mille environ de la source du fleuve Neckar, et la Breg ou Bregach, qui prend sa source près de Saint-Martin, à l'ouest de la montagne de Tryberg et à vingt milles environ de Donaueschingen. La Brigach ne possède que peu d'affluents. La Bregach en possède plusieurs, au nombre desquels l'Urach, l'Eisenbach et le Shollach. Ces affluents, que j'ai remontés tant qu'ils pouvaient porter un canot qui ne cale que quatre centimètres, se joignent à un endroit appelé Bregenbach. A partir de ce point, la Bregach coule sans recevoir aucun autre cours d'eau jusqu'à Donaueschingen, où elle se réunit à la Brigach à un kilomètre environ au-dessous de cette ville.

» En dépit des dépenses considérables auxquelles s'est livré le prince de Fürstenberg pour donner au Danube dans les jardins de son château une source digne de lui, la légende qui veut que ce fleuve prenne sa source en cet endroit ne peut être considérée que comme une fable. Six sources absolument semblables à celle de

Fürstenberg, sources que j'ai visitées et étudiées et qui n'ont aucune connexion directe avec le Danube, se trouvent dans le voisinage immédiat de Donaueschingen. Certaines de ces sources (Gutter-Löcher) donnent leur eau à la Brigach, d'autres à la Bregach.

» M. Élisée Reclus, dans sa remarquable *Géographie Universelle*, après avoir dit que c'est à Donaueschingen que le fleuve exploré par les légions de Tibère prend son nom de Danube, assure que la pente générale du sol est d'abord incertaine, et que les eaux de la Brigach et de la Bregach réunies coulent encore directement au sud-est sur une vingtaine de kilomètres, comme si elles allaient se jeter dans le lac de Constance et s'écouler ainsi vers le Rhin.

» Je considère que pareille incertitude ne saurait exister, vu que le Danube suit un cours parfaitement marqué, parfaitement défini, dans un lit borné de chaque côté par des chaînes de montagnes. En sortant du territoire de Donaueschingen, le Danube, il est vrai, qui traverse à l'est une plaine d'environ trois kilomètres, presque une prairie, montre en cet endroit un peu d'indécision dans son cours, mais, à mon sens, et je ne suis pas seul de cet avis, cela ne suffit pas pour dire que la pente générale du sol est d'abord incertaine.

» Un peu plus loin, dans le même ouvrage, l'éminent géographe assure que le Danube, qui reparaît dans l'Aach, coule dans la direction du lac de Constance.

» M. Élisée Reclus aura été mal renseigné. La rivière Aach, en effet, va directement au Rhin, dans lequel elle se jette à un endroit appelé Arlen. Ce village, que je n'ai point trouvé dans le *Dictionnaire de Géographie universelle* de Vivien de Saint-Martin, est noté dans le *Ritters Lexicon.*

» M. Vivien de Saint-Martin, dans le même Dictionnaire, assigne au Danube une longueur totale de 2800 kilomètres. Le Danube, je le tiens de source très autorisée, a 2840 kilomètres de long. C'est là du reste la longueur assignée à ce fleuve dans l'inscription que porte le monument élevé, à sa source supposée, dans les jardins du château de Fürstenberg. J'ajouterai (renseignement que je n'ai point encore trouvé dans nos géographies) que le Danube se trouve à 678 mètres au-dessus du niveau de la mer.

» Je joins à cette note :

» 1° Les feuilles Tryberg et Donaueschingen, de la carte du grand-duché de Bade (1/50 000e), que je dois à l'obligeance de

M. A. Hopfgartner, directeur du Musée de Donaueschingen, feuilles sur lesquelles on trouvera des indications très précises sur les sources du Danube.

» 2° Une brochure : *Ueber die hydrographischen Beziehungen zwischen der Donau und der Aachquelle im badischen Oberlande*, par le Dr A. Knop, décrivant certaines expériences assez curieuses faites, il y a quelques années, sur les fissures dans le lit du Danube et des pertes d'eau considérables qui en résultent. Les expériences relatées dans cet ouvrage, je les ai répétées moi-même lors de mon passage à Donaueschingen, et, si je n'en parle pas dans ce rapport, c'est que les résultats que j'ai obtenus sont presque identiques à ceux qui sont consignés dans cette très intéressante brochure.

» 3° Une brochure qui traite de certaines observations faites à Donaueschingen.

» 4° Une photographie de la source supposée du Danube dans les jardins du château de Fürstenberg. Tous ces documents sont plus ou moins tachés; cela tient au long séjour qu'ils ont fait au fond de la cale du *Qui-vive*. »

[**Europe** et **Asie**]. — M. M. Venukoff adresse la note suivante sur le mouvement géographique en Russie :

« M. le général Stebnitzky attire mon attention sur le désaccord qui s'est manifesté entre les déterminations de la position géographique de Mechède par des astronomes russes et anglais. Notamment, d'après le capitaine Gladycheff, la coupole de la mosquée d'Iman-Riza, à Mechède, est placée sous 36° 17′ 25″,6 de latitude septentrionale, et 59° 37′ 26″4, de longitude est de Greenwich, tandis que le capitaine Gore lui attribue les coordonnées suivantes : 36° 17′ 19″,5 de latitude, 59° 36′ 14″,4 de longitude.

» Les différences sont : pour la latitude, 6″,1 = 180 mètres ; pour la longitude, 1° 12″,2 = 1280 mètres ; ce qui est beaucoup, même pour les résultats de travaux exécutés avec les petits instruments dont se servent ordinairement les voyageurs. Or M. Gladycheff avait à sa disposition un cercle de Repsold de 30 centimètres de diamètre, tandis que l'instrument de M. Gore n'en avait que 17. En outre, M. Gore ne possédait que deux chronomètres et M. Gladycheff en avait plusieurs.

» La Société de géographie de Russie vient de publier les résultats numériques du nivellement du sol en Sibérie, depuis le pied des monts Oural jusqu'au lac Baïkal. D'après ce nivellement, exé-

cuté sous la direction de feu M. Mochkoff et calculé par M. Fuss, l'altitude du Baïkal est de 1540 pieds = 469 mètres. La brochure de M. Fuss est accompagnée d'une carte et de plusieurs profils.

» Cette même Société a décerné une médaille d'or à M. Pevtzoff pour ses explorations dans la Dzoungarie, la Mongolie et les steppes des Kirghizes.

» M. Tillo travaille à la détermination des vrais niveaux moyens des lacs russes, surtout du Ladoga, de l'Onéga et de l'Ylmène. Il paraît que le niveau du Ladoga, à l'embouchure de la Svire, est plus élevé de $0^{m},6$ qu'à l'issue de la Néva ; mais ce résultat n'est pas définitif.

» M. Martin, après avoir terminé son voyage dans la Sibérie orientale, s'occupe maintenant, à Saint-Pétersbourg, du calcul des résultats de ses travaux, dont une grande partie a été consacrée à la détermination d'altitudes. En outre, il a tracé sur la carte de la Sibérie son itinéraire, qui offre plusieurs détails nouveaux relatifs à la topographie du pays entre la Léna et l'Amour. J'ai eu l'honneur de communiquer à M. le Secrétaire général de la Société la carte du voyage de M. Martin qui m'avait été envoyée de Saint-Pétersbourg. »

[Asie]. — M. Desgodins transmet les observations météorologiques que son frère, M. l'abbé Desgodins, a recueillies à Pédong (Indes anglaises), d'avril à septembre 1885.

— M. Romanet du Caillaud adresse les deux notes suivantes. La première sur la forteresse de Tam-Giang, *alias* Thanh-Maï, au Tonkin :

« Dans son numéro du 24 novembre, le journal *le Temps* donne des indications sur la position géographique du camp retranché de Thanh-Maï, qui a été récemment enlevé aux Pavillons-Noirs par le général Jamont.

» Cette position n'est autre que celle de la forteresse connue dans l'histoire annamite sous le nom de Tam-Giang ou Tam-Ki-Giang, c'est-à-dire *les trois fleuves*, parce qu'elle est dans la pointe formée par le confluent du Bô-Dê supérieur (rivière Claire) et du Sông-Thao (fleuve Rouge), et un peu au-dessous du point où le Sông-Bo' (rivière Noire) se jette dans le Sông-Thao.

» Je tiens à dire que, dès le commencement de l'expédition du Tonkin, j'ai signalé l'extrême importance de la position de Tam-Giang et la nécessité de l'occuper, dans différentes communications que j'ai écrites, soit à des membres du gouvernement, soit à des

généraux commandant en chef au Tonkin, communications adressées les 23 juin, 19 juillet, 22 octobre et 19 décembre 1883.

» J'ai également signalé l'importance de Tam-Giang au point de vue de la *stratégie commerciale*, si je puis m'exprimer ainsi, dans une note que j'ai adressée le 9 mars dernier à la Société de géographie commerciale de Paris.

» Au temps de la guerre de l'indépendance annamite (1418-1427), sous Lê-Lo'i, la citadelle de Tam-Giang fut une des dernières que conservèrent les Chinois ; elle ne se rendit que dans le deuxième mois de 1427.

» Le nom de Thanh-Maï, cité dans le *Temps* aussi bien que dans les télégrammes officiels, est peut-être une corruption des deux dernières syllabes (Thân-Miêú) du nom de la localité Bach-Hac-Thân-Miêú (1) qui, d'après les itinéraires chinois (2), se trouve au point de jonction des « trois fleuves » (Tam-Ki-Giang). »

La seconde note de M. Romanet du Caillaud est relative à l'armement général des chrétiens annamites :

« Dans une note qui a été lue à la séance du 6 novembre, je disais que « les chrétiens annamites étaient parfaitement capables, si on leur donnait des armes et qu'on les organisât militairement, de purger eux-mêmes le royaume d'Annam des bandits qui l'infestent ».

» Les *Missions catholiques*, dans leur numéro du 27 novembre, racontent un fait de guerre des chrétiens annamites, qui vient confirmer mon assertion.

» Dans la province de Phú-Yên, un millier de chrétiens, débris des six mille qui existaient autrefois dans cette province, étaient, depuis plus de deux mois, assiégés par les bandes des lettrés sur le sommet du plateau de Trà-Kê.

» Les missionnaires, réfugiés à Qui-Nho'n, résolurent de porter secours à ces malheureux. Une troupe de 250 chrétiens est armée tant bien que mal et part pour Trà-Kê. Après une marche de cinq à six jours par des chemins fort difficiles et occupés par les lettrés, après des combats incessants, la petite colonne arrive à Trà-Kê, fait sa jonction avec les assiégés, bat complètement l'ennemi, lui prend six canons et ramène à Qui-Nho'n les restes mutilés des chrétientés du Phú-Yên.

(1) En prononciation chinoise de Péking : Paï-Hao-Chen-Miao.

(2) Devéria, *Histoire des relations de la Chine avec l'Annam Viêtnam*, p. 83

» Voilà ce qu'ont fait une poignée de chrétiens mal armés, conduits par un missionnaire.

» Que ne feraient point les quarante-cinq à cinquante mille chrétiens capables de porter les armes, qui sont disséminés par tout le royaume d'Annam, s'ils étaient armés de bons fusils à tabatière, avec des munitions en abondance, et qu'ils fussent instruits et commandés par des officiers et sous-officiers engagés dans des liens religieux, comme l'étaient autrefois les Templiers et les Hospitaliers, comme le sont aujourd'hui les auxiliaires militaires des Missionnaires de Notre-Dame d'Afrique? »

[Afrique]. — M. Marcial M. Velasquez y Curbelo écrit de Santa-Cruz de Ténériffe, îles Canaries, qu'il vient de terminer une carte de cet archipel (carte qui a $0^m,75$ sur $0^m,50$), et il demande si ce travail ne pourrait pas être, après examen, publié dans le *Bulletin* de la Société.

— La mission de l'Ouest africain envoie 41 pages de visées prises par MM. de Brazza et Decazes, en descendant l'Alima, à la fin de juillet 1885.

A cet envoi est joint un petit vocabulaire de la langue des Batékés.

— M. A. d'Abbadie, de l'Institut, écrit d'Abbadia près Hendaye, le 27 novembre 1885 :

« Au commencement de cette année, j'étais en Égypte quand j'ai reçu de M. Serpa-Pinto une lettre dont je vous adresse un extrait. Pour montrer aux géographes combien cet explorateur est savant, sérieux et vigilant, j'ai envoyé cette lettre à un confrère qui, par malheur pour M. Serpa-Pinto, était alors loin de France. Je vous la fais tenir aujourd'hui parce qu'il n'est jamais trop tard pour annoncer des travaux de précision.

» Un terme employé par ce voyageur hors ligne demande une explication : j'ai appelé *aba*, mot sans étymologie, cet instrument de géodésie expéditive dont notre Société a publié, en 1878, une figure à la page 224 du volume XVI de son *Bulletin*. L'aba vient d'être largement perfectionné par M. Brunner, notre éminent artiste du Bureau des Longitudes. »

M. d'Abbadie transmet également une autre lettre du même voyageur. On trouvera les deux lettres de M. Serpa Pinto, aux *Extraits*, p. 628-632.

[Amérique]. — Le Ministre des Affaires étrangères communique

un rapport de M. Mancini, Consul de France à l'Assomption, sur le voyage de M. A. Thouar, qui avait quitté cette ville, le 28 septembre, pour entreprendre la nouvelle exploration du rio Pilcomayo.

La copie d'une lettre de M. Thouar à M. Mancini, lettre datée de l'Assomption, 27 septembre, c'est-à-dire la veille du départ, accompagnait cet envoi.

On trouvera ces deux pièces aux *Extraits*, p. 632-634.

[**Océanie**]. — M. Cotteau communique l'extrait suivant d'une lettre qu'il a reçue de M. T. Burls, établi à Sarawak (Bornéo). C'est pendant son dernier voyage que M. Cotteau a connu M. Burls. La lettre est datée de Kutching (Sarawak), 10 octobre:

« Depuis l'époque où je vous ai vu à Sarawak, je n'ai pas quitté Bornéo.

» L'autre jour je suis allé à Bruni, l'ancienne capitale de Bornéo. La ville est située à une douzaine de milles de la mer. La rivière décrit une grande courbe avec des bans de vase des deux côtés. Les maisons sont bâties sur des pieux enfoncés dans la boue. Elles sont petites, misérables et construites avec les feuilles du palmier *nipa*.

» Nous avons visité le sultan, un vieillard de plus de 100 ans. Malgré son grand âge, il vient de se marier avec une fille de 15 ans, sa 160e femme.

» Dans les territoires de Bruni, il y a des insurrections qu'on ne peut réprimer. La seule question est de savoir si ce sera Sarawak ou North Borneo Company qui s'emparera des territoires insurgés.

» Plus de 20 sujets de Sarawak ont été tués dans la rivière Trusan, non loin de Bruni... »

[**Régions arctiques**]. — Pour la troisième fois, le capitaine Sörensen envoie une carte du Spitzberg sur laquelle il a porté des corrections faites au cours de son dernier voyage. Il envoie également les registres d'observations météorologiques exécutées pendant ce voyage. M. K. Pettersen, qui adresse les documents à la Société, fait remarquer que le thermomètre employé aux observations météorologiques a été observé au retour du capitaine Sörensen; il marquait, dans la glace fondante, $+ 0°,5$.

Les observations de M. Sörensen ont été exécutées de mai à septembre 188

Communications orales.

Une Section de géographie à la Société industrielle de Reims. — Le Président annonce que la Société dont nous venons de donner le titre a fondé un Comité de géographie présidé par un de nos collègues, M. l'abbé Trihidez. « Lorsqu'on se reporte à quinze ans en arrière, on est étonné, dit-il, étonné et charmé des progrès si rapides que les sciences géographiques ont faits dans notre pays. Des Sociétés de géographie se sont fondées de tous côtés et nous en voyons encore une qui est, pour ainsi dire, en voie de formation, puisque la Société dont nous parlons s'adjoint un Comité de géographie. Ce Comité a déjà fonctionné ; cependant la séance d'inauguration doit avoir lieu le 12 de ce mois, et notre président, M. de Lesseps, doit aller la présider. »

Présentations d'ouvrages, de cartes, etc. — Le Secrétaire général présente un ouvrage « à peine éclos, dit-il, et dont l'encre d'imprimerie est encore fraîche. La Société le reçoit à l'instant de l'éditeur, notre collègue, M. Challamel ; c'est un des premiers exemplaires de cette publication. Le livre a pour titre *Bolivia* et pour auteur M. André Bresson, ingénieur. « Je n'ai raconté, dit M. Bresson, autre chose que ce que j'ai vu, vérifié, éprouvé et analysé. »

» L'ouvrage embrasse, outre le territoire de Bolivia auquel il conserve son vrai nom, au lieu d'en faire « Bolivie », l'immense pays qu'arrosent le Paraguay, le Madeira et l'Amazone.

» Ce bel ouvrage dédié à M. Ferdinand de Lesseps, est orné de cartes, ainsi que de dessins dus à M. Lanos ; il renferme, outre des documents géographiques, beaucoup de renseignements économiques. »

— Après avoir présenté un ouvrage illustré dont il est l'auteur, ouvrage qui a pour titre : *Le canal de Panama,* et qui contient de nombreuses cartes ainsi que des documents très peu connus, sur l'œuvre dont il fut l'initiateur. M. Lucien N. B. Wyse offre de la part de l'érudit Colombien, M. Manuel Uribe Angel, un volume de près de 800 pages intitulé : *Geografia general y compendio historico del Estado de Antioquia,* orné de deux cartes et de 12 planches représentant des vases, des statuettes et des inscriptions antérieures à la conquête espagnole. « La première partie de ce bel

ouvrage, dit-il, est consacrée à la géographie physique de la région montagneuse si imparfaitement connue de l'État d'Antioquia, région traversée par le Rio Cauca, limitée au nord et au sud par les Etats de Bolivar et de Tolima et qui s'étend du Magdalena jusqu'auprès de l'Atrato. La seconde partie contient la géographie descriptive et politique détaillée de cette riche contrée.

» Enfin la troisième comprend, outre des notions ethnologiques et linguistiques fort curieuses, un résumé historique des événements accomplis jusqu'à l'établissement définitif de la colonisation castillane. Les chapitres relatifs à la lutte de l'infortuné conquistador Robledo contre l'impitoyable Belalcazar sont très dramatiques. L'ensemble de ce consciencieux travail, écrit dans un langage sobre et élevé, fait le plus grand honneur au talent de M. Manuel Uribe Angel; il lui vaudra certainement la sympathie des hommes d'étude et spécialement de ceux qui s'intéressent aux antiquités américaines ainsi qu'à la géographie minutieuse des terres encore peu explorées qui les recèlent. »

— M. Venukof présente, au nom de l'auteur, l'ouvrage récemment publié sur *la Bulgarie* par M. Louis Léger, professeur au Collège de France.

— M. Duveyrier dépose sur le bureau, de la part de l'auteur, divers ouvrages de M. Guido Cora, directeur de l'Institut géographique de Turin (voy. aux *Ouvrages offerts*). Il appelle particulièrement l'attention sur un de ces ouvrages, qui est relatif au Sahara.

— M. J. Jackson, Archiviste-Bibliothécaire, fait remarquer que la collection de cinquante photographies sur la Nouvelle-Zélande, dont il avait été parlé à la dernière séance, comme données par notre collègue M. Julius von Haast et qui n'avaient pas été mises sous les yeux des assistants, est aujourd'hui exposée le long des murs de la salle.

M. Jackson dépose ensuite sur le bureau un catalogue des portraits des voyageurs et des géographes, portraits qui figurent dans les albums de la Société. La collection se compose de 1800 pièces. Il faut espérer que, grâce à la générosité de nos dévoués collègues, nous posséderons bientôt une collection complète de tous les membres de la Société.

Le Président remercie M. Jackson. La brochure qu'il vient de déposer sur le bureau, sera très utile à consulter à cause du nombre très considérable de photographies dont elle donne la liste.

Il fait remarquer que M. Jackson est propriétaire de cette brochure.

— M. Levasseur, de l'Institut, présente une brochure de M. Bouley, que la science, comme on sait, vient d'avoir le malheur de perdre.

Deux chapitres de cette brochure traitent une question importante : celle de l'équilibre des nations et des races dans le monde par l'émigration et par la diffusion de la race européenne qui s'est largement répandue et propagée hors d'Europe pendant le dix-neuvième siècle. M. Levasseur ne veut signaler que ces deux chapitres. Ils ne sont peut-être pas d'une exactitude absolument rigoureuse, parce qu'en pareille matière on ne peut avoir des données absolument précises, mais, somme toute, ils sont aussi exacts que possible.

M. Levasseur est arrivé à calculer que, depuis le commencement du siècle, il y avait, hors d'Europe, soit comme représentants immédiats, directs, de la race européenne, soit comme métis ayant assez de sang européen et surtout représentant assez exactement la civilisation européenne pour être comptés comme des descendants de l'Europe, — il y avait, disons-nous, un peu moins de 10 millions d'individus. Aujourd'hui, avec des chiffres qui datent environ de 1882, M. Levasseur arrive à un total de plus de 82 millions. Il est vrai que les États-Unis y figurent pour plus de 50 millions. Donc, en quatre-vingt-deux ans de colonisation et surtout d'émigration, il s'est fait un progrès considérable de la race européenne, progrès qui a dépassé de beaucoup tout ce que cette race avait obtenu en trois siècles de colonisation, depuis le temps de Christophe Colomb jusqu'à l'an 1 00. Les raisons de ce développement, M. Levasseur ne les donne point; mais il dit que ce fait doit intéresser notre pays, et que, si la France, comme il ne cesse de le répéter ailleurs en sa qualité d'économiste, veut maintenir dans le monde son influence morale et son influence commerciale, il faut qu'elle songe à y répandre sa propre race, à côté de cette population toujours croissante.

M. Levasseur dépose ensuite sur le bureau un travail de M. Coudreau, le voyageur que la Société a entendu dernièrement et qui a rendu de grands services à notre pays en portant le nom de la France dans l'Amérique du Sud. Ceux qui consulteront le travail que l'auteur offre à la Société tout en se réservant le droit de le publier, y trouveront, sur une partie de l'Amérique encore peu connue et sur des territoires entièrement inconnus, des détails très intéressants.

M. Serpa Pinto en Afrique. — M. Roma du Bocage, plénipotentiaire du Portugal à la Conférence pour la délimitation de Guinée, demande à fournir quelques explications qui feront mieux comprendre les lettres de M. d'Abbadie relatives à M. Serpa Pinto, dont le Secrétaire général a donné lecture tout à l'heure, et qu'on lira plus loin (p. 628-632). Il s'excuse d'être obligé de s'exprimer dans une langue étrangère; mais son auditoire trouve au contraire qu'il la manie fort bien et très élégamment.

M. du Bocage rappelle que M. Serpa Pinto, a été nommé au mois de février 1884, consul de Portugal à Zanzibar. Arrivé à son poste, il a été chargé d'une mission qui n'était pas précisément comprise dans ses devoirs de consul : celle d'explorer et d'étudier la région qui sépare le lac Nyassa de la portion de la côte occupée par la colonie portugaise de l'Afrique orientale, comprise entre les bouches du Zambèze et l'embouchure du Revuma.

M. Serpa Pinto n'avait pas seulement une mission scientifique à remplir; il en avait une autre dont il ne parle point dans ses lettres à M. d'Abbadie, et qui était aussi importante au point de vue politique. Il devait arriver à soumettre à l'autorité portugaise tous les chefs, assez souvent révoltés, de cette contrée; ses efforts ont été couronnés d'un plein succès. Il est facile de comprendre que, pour atteindre au but proposé, il a fallu à M. Serpa Pinto non seulement des compagnons dévoués, mais, en outre, des soldats. Il est allé chercher ces derniers parmi les plus braves, mais aussi parmi les plus insoumis, de tous les habitants de cette région africaine : il a pris des Zoulous, ces Zoulous dont le nom rappelle à tous la guerre célèbre que cette race a eu à soutenir contre l'Angleterre et qui a fait tant de victimes.

M. Serpa Pinto est allé prendre ces hommes dans le sud de la colonie portugaise ; il les a équipés, dressés, exercés, bref il en a fait des soldats obéissants et disciplinés. Puis, avec cette troupe, il est parti de la capitale de la province de Mozambique et il a commencé à explorer la région qui sépare la capitale de la province du cap Delgado, son point le plus septentrional. Sa première lettre à M. d'Abbadie a trait à cette partie de son voyage et certainement la reconnaissance qu'il a faite de cette région a été aussi exacte que possible.

M. Serpa Pinto a éprouvé de grandes difficultés dans ce voyage; ses instruments se dérangeaient à chaque instant et il lui était impossible de s'en procurer d'autres. Les lettres dans lesquelles il raconte à quelques-uns de ses amis, parmi lesquels M. Roma du

Bocage a l'honneur de compter, tous ses efforts pour travailler avec des instruments qui n'allaient plus, ces lettres sont vraiment remarquables; l'orateur regrette de ne pouvoir en donner lecture en ce moment.

De Port Bocage, M. Serpa Pinto est parti vers le Nord ; il s'est arrêté à la capitale du district du Cap Delgado; de là, ayant renouvelé ses provisions, il s'est dirigé vers l'intérieur, dans la direction de Medo. Malheureusement, la grave maladie dont il souffrait depuis quelque temps l'a empêché de continuer son voyage ; il s'est fait ramener, par les soins d'un de ses fidèles compagnons, à Zanzibar, où il se trouve en ce moment et où, comme nous l'avons dit, il représente le Portugal.

Cependant l'expédition qu'il dirigeait ne s'est pas arrêtée. M. Serpa Pinto avait un lieutenant, M. Cardoso, de la marine royale portugaise, déjà connu par ses travaux et par les voyages qu'il a faits en Afrique au nom de son gouvernement. C'est M. Cardoso qui a pris la direction de cette expédition, laquelle doit avoir actuellement dépassé la région du lac Nyassa et se trouver au centre de l'Afrique.

Il y a tout lieu de croire que M. Cardoso, qui a si bien réussi dans ses premières expéditions, réussira également dans celle-ci, et que la géographie n'aura pas tout perdu par suite de la maladie de M. Serpa Pinto.

Le Président remercie M. Roma du Bocage de l'intéressante communication qu'il vient de faire. « Les liens entre la Société de géographie de Lisbonne et celle de Paris se resserrent chaque jour davantage; la preuve en est dans la présence au milieu de nous de M. du Bocage et dans la communication faite par lui en un français si parisien, au sujet du grand explorateur portugais Serpa Pinto, que nous avons suivi avec un vif intérêt dans ses voyages. »

Les droits de la France en Afrique. — M. Henri Duveyrier communique une lettre qu'il vient de recevoir de M. Albert Merle, membre de la Société, et qui a été provoquée par la communication que M. Duveyrier a faite dans la séance du 6 novembre (*Compte rendu*, p. 517-519) sur certains territoires appartenant à la France en Afrique (côte occidentale) et que l'Espagne se serait attribués. On trouvera cette lettre aux *Extraits*, p. 634-640.

La presqu'île de Kola (Laponie russe). — M. Charles Rabot

expose les résultats du voyage qu'il a entrepris l'été dernier dans cette presqu'île.

C'est une région encore peu connue ; de larges espaces sont figurés en blanc sur les cartes : les principales rivières sont seules indiquées; encore ne le sont-elles que très approximativement. L'exploration du pays présente d'ailleurs de grandes difficultés. Cette région n'est guère accessible que pendant deux mois ; sous cette latitude, l'hiver dure près de neuf mois, et, pendant une bonne partie de l'été, les moustiques interdisent l'exploration du pays. En juillet, par exemple, on ne peut circuler que la tête enveloppée d'un voile. Les marais et la rareté des habitants ajoutent encore aux difficultés du voyage.

Pendant le mois d'août dernier, M. Rabot a traversé deux fois la presqu'île de Kola du nord au sud, de l'Océan Glacial à la mer Blanche. Le pays est très monotone ; il est couvert de forêts et parsemé de lacs immenses, tels que l'Imandra, qui a une largeur de 140 kilomètres ; on chemine ainsi tantôt à pied, tantôt en canot. Sur les bords de l'Imandra, le paysage a un aspect grandiose ; deux chaînes de montagnes encadrent cette belle nappe d'eau. Celle qui s'élève sur la rive orientale, l'Umbdek, atteint une altitude de 1000 mètres ; elle ne contient aucun glacier, mais les sommets les plus élevés sont mouchetés de plaques de neige persistantes dont la limite inférieure peut être évaluée à 900 mètres. Après le Caucase, l'Umbdek serait le relief montagneux le plus élevé de la Russie d'Europe. Ces montagnes ont un aspect affreusement désolé ; partout le sol est recouvert de monceaux de pierres éboulées, et, sauf au Spitzberg, nulle part en Europe les montagnes ne sont aussi sauvages.

Comme tous les bassins lacustres de cette région, l'Imandra est moins un lac qu'un marais ; sa profondeur moyenne ne dépasse pas 4 à 5 mètres, et se réduit en certains endroits à quelques centimètres. Ce lac est couvert d'îles boisées qui en masquent l'étendue et les véritables contours.

Du sommet de l'Umbdek d'où la vue s'étend sur tout le lac, M. Rabot a découvert de nombreuses et longues baies dont l'existence était inconnue jusqu'ici et qui donnent à l'Imandra un aspect bien différent de celui sous lequel on le représente d'ordinaire.

De l'Imandra, M. Rabot a gagné la mer Blanche, puis s'est dirigé sur les bords de l'Océan Glacial, en traversant la région encore inexplorée qui s'étend à l'ouest de l'Imandra. Dans ce voyage, il a reconnu l'existence de chaînes de montagnes dans une région où

les cartes indiquaient des plaines, et à son avis, la partie occidentale de la Laponie russe, bien loin d'être un pays plat, serait au contraire hérissée de montagnes dont l'altitude dépasse 1000 mètres. De la mer Blanche à l'Océan Glacial s'élèvent trois rangées de montagnes séparées par de larges dépressions couvertes de forêts, de marais et de lacs.

M. Rabot donne ensuite quelques renseignements sur les populations qu'il a visitées, les Lapons russes et les Samoyèdes. Les Lapons russes sont généralement grands; la taille de quelques individus atteint 1m,60; ces indigènes se sont du reste mêlés à une date reculée avec des Caréliens.

En terminant, M. Rabot rend hommage à la bienveillance que lui ont témoignée les fonctionnaires russes. Leur appui a facilité dans une large mesure l'accomplissement de son voyage.

M. le Président se fait l'interprète de la Société pour remercier M. Rabot de sa conférence. « Grâce à son récit et aux belles photographies qu'il a fait passer sous nos yeux, il a permis aux assistants de voyager commodément dans les contrées qu'il a décrites avec beaucoup de charme. »

— Le Président annonce que la séance générale de la Société aura lieu le 18 de ce mois. « C'est dans cette séance, dit-il, qu'on entendra le rapport toujours si nourri, si substantiel de notre Secrétaire général sur les progrès de la géographie pendant l'année courante. Cette année, il y aura une innovation; pour mieux faire comprendre les itinéraires des voyageurs dans les régions nouvellement découvertes, des cartes seront projetées sur le tableau.

» Quant au banquet annuel, il aura lieu le lendemain, c'est-à-dire le 19 du courant, à l'Hôtel Continental. Les membres de la Société qui voudront y prendre part sont priés de se faire inscrire le plus tôt possible. »

— La séance est levée à 10 heures.

MEMBRES ADMIS.

MM. Georges de Frézals; — Paul Levé; — Lataste; — le Dr Henry Labonne; — Christian Garnier; — Marcel Bertrand; — Henri Terrier; — Antonio Narciso do Souza-Andrade; — Paul Gayraud; — Alfred Spont; — Gustave Rollin; — S. A. le prince Albert de Monaco.

CANDIDATS PRÉSENTÉS

MM. Raymond Foulché-Delbosc (*Chayet* et *Maunoir*) (1); — Rey aîné, propriétaire-négociant (*Forest* aîné et *Maunoir*); — Paul Lemonnier, ingénieur (*James Jackson* et *Fuchs*); — Louis Eugène Jochem, chef de bataillon du génie en retraite (le Dr *Peruy* et le colonel *Perrier*); — Louis Gustave Binger, lieutenant d'infanterie de marine (le capitaine *Monteil* et le Dr *Colin*); — Edmond Piatier, propriétaire (*Aveline* et *Armand Desnues*); — A. Conza, commissionnaire en marchandises (*D. Hutinet* et *Eugène Lafitte*); — le baron Pierre René de Bouchepom, capitaine d'artillerie à l'État-major du Ministre de la Guerre (*Hugues Kraff* et *Maunoir*); — Georges Magne, notaire; Gustave Froc, avoué honoraire (*Jozon* et *Armand Courot*); — Léon Janet, ingénieur au corps des mines (*A. Daubrée* et *Ferdinand de Lesseps*); — Marie François Gonzalva Castelbon (*A. Quinet* et *Maunoir*); — Antonio de Portugal de Faria, chancelier du consulat de Portugal; Guillaume Frédéric de Portugal de Faria (*Ferdinand de Lesseps* et le vicomte *de Faria*).

(1) Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

Extraits de la Correspondance et Notes diverses.

[Ici sont insérées les communications faites par écrit ou présentées de vive voix, qui, en raison de leur étendue, ne peuvent trouver place dans le corps du procès-verbal.]

Deux lettres du major Serpa Pinto à M. Antoine d'Abbadie (de l'Institut).

Port-Bocage (14°33'32" lat. S. 40°40'15" long. E. de Greenwich), 30 décembre 1884.

Il y a quelques jours, j'ai écrit au gouverneur de Mozambique en lui envoyant un télégramme qui vous était adressé. J'ai pris la liberté de vous déranger, vu l'importance du sujet.

L'aba est comme une cigarette qui trouble, au commencement, puis on s'y habitue, et il devient impossible de s'en passer. C'est ce qui nous est advenu. Nous sommes arrivés à un port connu, mais pas encore visité et étudié, et qui a appelé notre attention par sa beauté et son importance maritime. Il peut contenir toutes les escadres du monde et il est abrité de tous côtés. Nous avons relevé tout le port au moyen d'une triangulation géodésique et nous avons ensuite rempli les intervalles entre les sommets des triangles par de simples relevés topographiques. Ce travail nous a pris tout un mois; nous avons bien travaillé, je vous assure. La mesure de la base a été très difficile. Il n'y avait pas de place et j'ai décidé de la faire sur la mer, en y calculant le troisième côté d'un triangle dont les deux autres côtés ont été mesurés avec des règles en bois. Chaque côté a été mesuré dix fois. Les trois angles ont été mesurés avec le théodolite répétiteur de Casella et ils ont été répétés vingt fois. La résolution du triangle, employant trois données différentes et des formules trigonométriques différentes, a donné une incertitude d'un centimètre pour le troisième côté, qui a été notre base.

Un tour d'horizon à chaque sommet de la grande triangulation

faite avec l'aba et orienté par deux ou quatre hauteurs du soleil, prises à droite et à gauche, nous a permis de vérifier notre triangulation par une grande chaîne d'azimuts. L'orientation de la base a été faite par des azimuts correspondant aux deux bouts. Ils ont fourni un résultat admirable, car l'un et l'autre ont donné pour la position de la base 45°15′ N.O. Mais, malgré tous les services qu'il nous a rendus, votre aba nous a donné d'énormes tracas par ses défauts de construction et nous attendons avec impatience celui que j'ai commandé à Brunner et que je vous ai prié de lui dire de m'envoyer, dans ma longue lettre de Sambamar et dans le télégramme d'il y a quelques jours.

Nous nous sommes tellement habitués à l'aba, que nous ne pouvons nous en passer. Chaque jour nous lui trouvons de nouveaux avantages et de nouveaux moyens d'emploi. Je vais établir mes camps d'hiver près d'Ho, port de la colonie portugaise, et je ne partirai pas avant d'avoir reçu l'aba en question, pourvu que je le reçoive!

Outre ce travail fait au port Bocage, nous continuons notre grand filet d'azimuts, qui commence à Mozambique. L'épaisseur des forêts, dans le pays parcouru, a bien entravé notre travail; mais, malgré cela, nous avons fait quelque chose que je soumettrai à votre critique en arrivant.

M. Cardoso continue d'être un travailleur infatigable et intelligent. Nous avons à peine pu déterminer deux longitudes exactes qui nous ont servi pour constater que trois de nos chronomètres ne vont pas trop mal.

En arrivant ici, nous avons déterminé notre longitude par le chronomètre; quelques jours après, ayant eu la chance de l'obtenir par une occultation et par l'éclipse du premier satellite de Jupiter, il s'est trouvé que notre longitude était trop faible de quatre secondes en temps, soit une minute en arc.

Je continue, comme d'habitude, à calculer toutes mes observations sur-le-champ. Nous avons déjà plus de deux cents passages méridiens d'étoiles, du soleil et de la lune. M. Cardoso a calculé plus de 150 angles horaires et nous avons une soixantaine de tours d'horizon toujours orientés par des azimuts doubles. Nos bulletins météorologiques sont les plus complets qui aient été faits jusqu'à présent dans cette partie de l'Afrique. Enfin, quelques petites collections d'histoire naturelle, auxquelles (il faut vous le dire) nous n'attachons pas beaucoup d'importance, complètent ce que nous avons fait depuis notre départ.

Les indigènes nous ont très bien reçus partout, mais nous sommes tombés sur un pays misérable, où l'expédition a déjà failli mourir de faim. La fièvre nous a bien tracassés.

Nous avons aussi une trentaine de photographies dont les clichés négatifs sont superbes.

Zanzibar, 26 octobre 1885.

Je vous écris du lit où j'endure toutes les souffrances du monde. J'étais à 200 milles géographiques de la côte quand j'ai été pris d'une maladie tellement grave que M. Cardoso a décidé de m'envoyer vers Ibo en toute hâte, et je suis rentré à Zanzibar à la fin d'août dans un état pitoyable. Je commence à avoir quelque espoir d'échapper, mais je suis encore dans de très mauvaises conditions de santé. Tous les viscères ont été attaqués et ne veulent pas fonctionner régulièrement. Enfin je suis entre les mains de Dieu; il en sera ce qu'il voudra.

Permettez-moi de vous dire deux mots sur mes travaux. Parlons d'abord de l'aba. Mon aba est dérangé, comme vous savez, et au premier moment, j'en ai été tellement affligé, que je vous ai fait un télégramme qui m'a coûté 600 francs. Vous étiez en Egypte; mon télégramme n'est pas arrivé à temps, et, lorsque j'ai perdu l'espoir d'avoir l'autre aba, je me suis tourné du côté de celui que j'avais et suis arrivé à en faire des merveilles, de telle façon que j'ai établi le principe que voici :

L'*aba est le seul théodolite qui soit bon, même quand il est mauvais*. Je désire bien avoir celui que j'ai commandé à Brunner avec les modifications proposées.

Mes études ont commencé à partir d'Ibo, dont la position a été déterminée en toute rigueur, par plus de quatre cents observations. Cette position est celle de mon jardin où était établi l'observatoire astronomique, et elle a été rapportée au mât du drapeau de la grande forteresse par un relèvement topographique. A partir d'Ibo, le terrain offre des accidents, et il a été facile de relier toujours des sommets par les tours d'horizon. En même temps, une chaîne de triangles suivie m'a permis de conduire depuis la côte un très rigoureux nivellement géodésique.

Nous avons fait ainsi à peu près 200 milles géographiques quand j'ai trouvé ce que je guettais depuis longtemps : un endroit pour mesurer ma base. C'était à Meta, dans la vallée de Mogarib. Quand je serai un peu mieux de santé, je vous enverrai copie de

ce travail, qui me semble mériter votre approbation pour les moyens que j'ai employés afin de vérifier l'exactitude des mesures. La base a été calculée entre le plus haut sommet de la grande cordilière d'Abbadie et le sommet du mont Angélique. En donnant ces noms, celui de ma femme et le vôtre, au plus remarquable de mes travaux en Afrique, j'ai voulu lier à ce travail les deux noms des personnes qui me sont les plus chères au monde. Cette base a été réduite à l'horizon en tenant compte de la sphéricité terrestre et j'ai fait ainsi le nivellement géodésique. L'aiguille Est d'Abbadie a les cotes suivantes :

Nivellement géodésique...............	700	mètres.
Hypsomètre Abbadie marqué sur la tige.	691	—
— (hauteur calculée).........	695	—
Baromètre (formule de La Place)......	701	—

Position du plus haut sommet de la *sierra* d'Abbadie, dans l'Afrique tropicale :

Longitude...........	39° 17′ 15″ Est de Greenwich.	
Latitude............	13° 06′ 18″ Sud	—

Latitudes avec l'aba (méthode nouvelle de M. Cardoso) :

Soleil = ...	13° 06′ 08″	Sud.
— = ...	13° 06′ 38″	—
— = ...	13° 06′ 38″	—
Vega (Lyre)......................	13° 06′ 15″	—
— —	13° 06′ 15″	—
Soleil = ...	13° 06′ 21″	—
— = ...	13° 06′ 24″	—
— = ...	13° 06′ 02″	—
Altair (Aigle) = ...	13° 06′ 08″	—
Soleil = ...	13° 06′ 11″	—
Vega......................	13° 06′ 20″	—
Soleil = ...	13° 06′ 12″	—

Cette position est encore à vérifier quand les triangles qui relient tout le pays seront calculés.

Le pays de Mêta, très important et très peuplé, a été couvert par 109 triangles, et son levé topographique a été fait avec le tachéomètre. Je crois qu'après le vôtre, celui-ci est le plus sérieux travail de l'Afrique équatoriale. A mon retour en Europe, je compte publier quelque chose dans le genre de votre géodésie d'Éthiopie.

J'ai déjà fait le plan du livre avec M. Cardoso; ce sera amusant. Je vais résoudre toutes les questions par le calcul différentiel et intégral que je manie assez facilement, et je laisserai les calculs à demi faits en présentant mes conclusions...

Lettre de l'explorateur M. A. Thouar à M. Mancini, Consul de France à l'Assomption (Paraguay) (1).

Asuncion, 27 septembre 1885.

... Ce soir, à 4 heures, je passerai au Chaco. Les 25 hommes que le gouvernement Argentin a bien voulu mettre à ma disposition en me confiant la mission de résoudre la question de navigabilité du Pilcomayo, sont déjà depuis trois jours au fort Fortheringham, sur la rive droite du fleuve. . . . .

Mon escorte se compose de : 1 capitaine, 1 lieutenant, 1 sergent, 2 cabos et 23 hommes. J'ai deux mois de vivres, 18 bœufs, 50 chevaux, 10 mules; chaque homme emporte 200 cartouches. Un jeune volontaire, M. Wilfrid Gillibert, m'accompagne dans ce voyage. Les hommes sont de vieux soldats rompus aux fatigues et viennent tous volontairement. . . . .

L'arrivée de la colonne expéditionnaire du commandant Gomenzorro, après avoir mis en déroute une très grande quantité d'Indiens vivant sur les bords du fleuve, tué un assez grand nombre d'entre eux, fait quelques prisonniers et enlevé moutons, chevaux, mules, bœufs, etc., peut avoir pour conséquence ou de produire le retrait des Indiens au delà du Pilcomayo, dans le Chaco paraguayen, ou de nous exposer à de fréquents assauts. . . . . .

Bien que, généralement, on trouve cette escorte un peu maigre, je m'empresse de vous faire savoir qu'elle me paraît suffisante; vis-à-vis des Indiens j'entends absolument rester sur la défensive.

Mon programme le voici : remonter depuis l'embouchure du Pilcomayo à Lambaré, jusqu'au point atteint par le major Feilberg dans son expédition d'il y a un an; examiner la nature des rapides; unir son point à celui que j'atteignis en descendant le fleuve, il y a

(1) Communication du Ministère des Affaires étrangères.

deux ans, avec les Boliviens; chercher dans le delta du fleuve le canal le plus facilement navigable.

La saison est, en ce moment-ci, favorable, c'est-à-dire très chaude et le passage des *banados* sera moins difficile.

Dans deux mois j'espère être de retour, si les circonstances me favorisent et qu'il résulte de cette exploration qu'on peut naviguer le Pilcomayo. Cette route commerciale tant cherchée entre la Bolivie et le Paraguay s'ouvrira donc; une entreprise franco-américaine s'y établira. A cet effet un comité composé des personnages les plus importants, tant Argentins que Français, s'est constitué afin de me prêter dans les circonstances actuelles un appui moral auprès des gouvernements intéressés dans la question.

Mon but, en agissant ainsi et en n'ayant pas voulu faire publier mes travaux de la dernière exploration, tend à réserver au profit des intérêts français le bénéfice de ce nouveau débouché. C'est un devoir qui m'est imposé par le massacre de la mission Crevaux, par mon heureuse traversée du Chaco en 1882 et par la ligne d'exploration commerciale qui déjà appartient aux Français. A Resistencia, à Formosa, ici, j'ai trouvé des Français aux avant-postes et à la tête d'exploitations de cannes à sucre, bois de construction, scieries à vapeur, etc.

Rapport de M. Mancini, consul de France sur le voyage de M. Thouar.

L'Assomption, 7 octobre 1885

M. Arthur Thouar, le courageux explorateur français qui a traversé le Chaco avec une expédition bolivienne en 1883, vient de quitter l'Assomption pour entreprendre une nouvelle exploration du rio Pilcomayo.

Au mois de janvier dernier, j'ai rendu compte des résultats de l'expédition fluviale entreprise sous les ordres du major Feilberg et pour le compte du gouvernement Argentin.

Cette expédition remonta la rivière sur un parcours de 255 milles; partout la sonde accusa des profondeurs de 6, 8, 10 pieds et plus, mais jamais moins de 6 pieds. Arrivé à la distance de 255 milles de l'embouchure du Pilcomayo, M. Feilberg fut arrêté par des rapides où la rivière n'avait plus que deux pieds d'eau, ce

qui rendait la navigation impossible et ce qui détermina le retour de l'expédition.

Suivant ce que croit M. Thouar, la présence de ces rapides ne saurait être un obstacle insurmontable à la navigation ; il s'agit, dit-il, de reconnaître l'étendue de ces rapides, la nature du terrain qui en forme le fond. D'après lui, l'expédition Feilberg n'aurait donc pas résolu le problème de la navigabilité du Pilcomayo.

M. Thouar s'est en conséquence adressé au gouvernement Argentin pour lui demander de mettre à sa disposition les moyens nécessaires pour entreprendre une nouvelle exploration (*M. Mancini cite ici quelques passages de la lettre ci-dessus de M. Thouar, renfermant son programme*).

M. Thouar a quitté la ville de l'Assomption le 28 septembre et je me suis fait un devoir de l'accompagner jusqu'au port avec quelques autres Français. Il s'est rendu dans le Chaco paraguayen, où il a passé cinq ou six jours chez deux de nos compatriotes pour veiller aux préparatifs du départ. Enfin, j'ai appris hier qu'il était parti le matin même pour son exploration...

Je me suis permis de lui indiquer qu'il me semblait qu'une exploration fluviale, avec des éléments semblables à ceux dont disposait M. Feilberg, atteindrait mieux l'objet qu'il se propose. M. Thouar pense qu'il pourra obtenir le même résultat en remontant le cours du Pilcomayo par terre.

M. Thouar craint des représailles de la part des Indiens des bords de la rivière, qui ont été dernièrement les victimes d'une poursuite acharnée d'un parti de troupes argentines, sous les ordres d'un commandant. Il est à souhaiter pour notre explorateur, animé des sentiments les plus pacifiques à l'égard des Indiens, que ce pronostic fâcheux ne se réalise pas.

Sur certains droits de la France en Afrique (*côte occidentale*).

Lettre de M. Albert Merle à M. Henri Duveyrier.

Je viens de lire avec le plus vif intérêt, l'intéressante communication que vous avez faite, le 6 novembre, à la Société de Géographie, relativement à un document publié par la Société de

géogr hie de Madrid, et dont l'auteur est M. Bonelli, capitaine de 'armée espagnole, actuellement gouverneur pour l'Espagne des territoires qui s'étendent du cap Bojador au cap Blanc, territoires sur lesquels, par un décret du 26 décembre 1884, cette puissance a déclaré exercer le protectorat.

Je me suis occupé de cette question, comme je m'occupe de toutes celles qui intéressent la côte occidentale de l'Afrique. J'ai longtemps habité la Sénégambie, de 1862 à 1875; j'ai beaucoup voyagé et rien de ce qui touche nos possessions et surtout celle de la côte occidentale que je connais mieux que les autres, ne me laisse indifférent.

Mon attention avait été éveillée par l'installation de factoreries anglaises au cap Juby, puis ensuite par les démêlés de l'Espagne avec le Chérif, au sujet de l'exécution de l'article VIII du traité de l'Oued Rass qui assurait à cette puissance la possession de Santa Cruz de Mar Pequeña, un ancien établissement espagnol au quinzième siècle.

J'adressai à la *Revue de Géographie* une étude : « L'Angleterre, l'Espagne et la France à propos de l'île d'Arguin », qui a été publiée dans le numéro de mars 1885.

Je faisais ressortir la nécessité pour la France de réoccuper ce point abandonné au siècle dernier par la Compagnie des Indes et je manifestais des craintes qui se sont malheureusement réalisées; votre communication le prouve.

J'avais eu communication des numéros du 20 et du 27 août 1885 de la *Gazette géographique et l'Exploration*, renfermant le résumé d'une conférence faite par M. Bonelli à la Société de géographie de Madrid, au retour de son voyage d'exploration sur la côte du Sahara. Le passage suivant — qui paraît être extrait littéralement du Bulletin de la Société de Géographie de Madrid, à qui la *Gazette* a emprunté le compte rendu de cette conférence (je n'ai pas le Bulletin espagnol sous les yeux, mais il me semble que c'est bien M. Bonelli qui parle), — ce passage, dis-je, m'avait frappé par son caractère affirmatif. Le voici (*Gazette*, numéro du 20 août 1885) :

« Nous arrivons au dernier de nos établissements, à celui qu'on doit considérer comme la limite méridionale de nos nouvelles possessions : le cap Blanc et son incomparable baie du Galgo (1). »

Il est incontestable que, si ce sont bien là les paroles prononcées

(1) En espagnol *galgo* est la traduction de *lévrier*. H. D.

par M. Bonelli, et vous pouvez, Monsieur, vous en assurer en consultant le Bulletin de la Société de Géographie de Madrid, il n'y a plus aucun doute à avoir; l'Espagne occupe un territoire français.

Les lettres patentes de juillet 1681 concédaient à la Compagnie du Sénégal, côte de Guinée et d'Afrique : « La côte du Sénégal, île d'Arguin et dépendances jusqu'au Sénégal, etc... » Vous avez raison; l'expression « côte du Sénégal » s'appliquait au dix-septième siècle jusqu'au cap Blanc.

Par l'édit de 1685, Louis XIV réduisit la précédente concession à la même Compagnie « aux côtes comprises entre le *cap Blanc* et la rivière de Sierra Leone ». Les côtes comprises entre Sierra Leone et le cap de Bonne-Espérance qui faisaient partie du privilège de la Société de 1681, furent concédées à une association qui se fonda sous le titre de *Compagnie de la Guinée*, avec l'obligation de transporter annuellement 2000 nègres aux îles françaises. (Voyez *Edit du Roy, portant création de la Compagnie de Guinée pour faire seule le commerce ès costes d'Afrique depuis la rivière de Serre-Lionne jusques au cap de Bonne-Espérance.* A Vennes (*sic*) (Rennes) chez Moricet et la veuve Vatard. s. d.)

A la page 3 de l'édit, je lis : « ... Nous les aurions maintenus (les intéressés de la Compagnie du Sénégal) en la faculté de faire le commerce à l'exclusion de tous autres ès Costes d'Afrique, depuis le *cap Blanc* jusqu'à la rivière de Serre-Lionne exclusivement... »

Les lettres patentes de 1696 sont très explicites. Vous avez cité le paragraphe qui détermine l'étendue de la concession; il n'y a aucun doute à avoir. De plus, il me semble trouver une nouvelle preuve dans l'article III qui dit :

« Joüirra aussi la dite Compagnie de toutes les Mines et Minières Forts, *Caps*, *Golfes*, *Ports*, *Havres*, *Costes*, Rivières, Isles et Islots, dans l'étenduë des dits païs concédés, et dans ceux qu'elle pourra conquérir sur les naturels du païs et autres nations étrangères... » (Voyez *Edit du Roy, concernant le commerce qui se fait au Sénégal, sur la coste d'Affrique et aux isles et colonies d'Amérique*. Du mois de mars 1696. *Registré au Parlement le* 22 *aoust* 1696. A Rennes, chez François Vatar, 1696, avec privilège, p. 5.)

Votre attention, Monsieur, a été éveillée par le titre de cette association : *Compagnie Royale du Sénégal, cap Nord et côtes d'Afrique.* Il est évident que, dans ce cas, cap Nord est pour cap Blanc, limite nord de nos possessions. Je me suis reporté aux *Notices statistiques sur les colonies françaises*, Paris, 1839,

t. III, p. 148, et, en contrôlant les titres de chaque Compagnie, je me suis assuré qu'au lieu de cap Nord, c'est *cap Vert*, qui devrait figurer.

J'ai trouvé dans le P. Labat (*Nouvelle relation de l'Afrique occidentale contenant une description exacte du Sénégal...*, Paris, 1728, t. I, p. 47-48) le texte des commissions dont avait été pourvu André Brue, lors de sa nomination en qualité de directeur général de la susdite Compagnie, tant par le roi que par la Société.

« De par le Roy. Les intéressés de la Compagnie Royale du Sénégal, *cap Verd* et côtes d'Afrique, ayant fait choix du sieur André Brue......

» Fait à Versailles, le 8 may 1697.

» *Signé :* Louis.

» Et plus bas :

» Phelypeaux,
» Commissaire de la Société.

» La Compagnie Royale du Sénégal, *cap Verd*, Gambie et côte d'Afrique, au sieur André Brue, salut... »

Au reste, l'édit de 1696 ne fait nullement mention du titre de la Compagnie :

« Voulons et nous plaît que la nouvelle Compagnie Royale du Sénégal formée... »

Vous avez dû remarquer, Monsieur, que le titre de la Compagnie n'est pas le même dans l'une et dans l'autre commission. Dans le pouvoir donné par la Société, il y a le mot *Gambie* en plus.

Je crois que le titre cité dans la commission de la Compagnie devait être la véritable raison sociale de cette association. En ajoutant à son titre de : « Compagnie Royale du Sénégal, côte d'Afrique » les mots : *cap Vert* et *Gambie*, la Société tenait à préciser qu'elle avait le privilège du commerce dans ces parages, où (cap Vert et île de Gorée) les Hollandais étaient encore établis quelques années auparavant et les Anglais tout récemment en Gambie.

Permettez-moi de vous signaler encore de nouvelles preuves :

1° « La carte générale de la concession du Sénégal, dressée par le sieur d'Anville, géographe ordinaire du Roi, » qui comprend la partie de côte située entre le cap Blanc et la rivière de Sierra Leone (Labat, t. I, p. 1).

D'Anville a donné, en 1751 je crois, une carte grand format de la concession du Sénégal, pour la Compagnie des Indes qui fut en possession du privilège de 1727 à 1758. Je n'ai pas encore rencontré cette carte, soit à la Bibliothèque nationale, soit aux Archives de la marine, qui renferment encore bien des trésors, soit, enfin, aux affaires étrangères.

2° L'article 8 du traité du 30 mai 1814 ainsi conçu :

« Sa Majesté Britannique, stipulant pour elle et ses alliés, s'engage à restituer à Sa Majesté Très Chrétienne, dans les délais qui seront ci-après fixés : *Les colonies, pêcheries, comptoirs et établissements de tout genre que la France possédait au 1er janvier* 1792, *dans les mers et sur les continents* de l'Amérique, *de l'Afrique* et de l'Asie, etc... » (*Notices statistiques*, p. 158.)

A la suite de cette lettre, M. Albert Merle a joint les indications suivantes :

D'Anville. Carte particulière de la côte occidentale de l'Afrique, depuis le cap Blanc jusqu'au cap de Verga, et du cours des rivières de Sénégal et de Gambie, en ce qui est connu, dressée pour la Compagnie des Indes, 1751.

3 po. 2 l. au d. — 2 feuilles formant 37 p. 1/2 sur 26 po.

— Carte d'Afrique, 1749.

6 l. au d. — 3 f. formant 36 po. sur 36.

— Je viens de consulter deux cartes :

1° *Carte de l'Afrique française et du Sénégal* dressée sur un grand nombre de cartes manuscrites et d'itinéraires rectifiés par diverses observations. Ouvrage posthume de G. Delisle, premier géographe du Roy, de l'Académie Royale des sciences. Présenté à Sa Majesté par sa très humble, très obéissante et très fidèle sujète, la veuve Delisle, le 18 avril 1726. 61 cent. de largeur sur 47 cent. de hauteur.

Cette carte comprend du 9e degré au 20e degré de latitude nord. Le cadre est interrompu par le dessin du cap et du fond de la baie du Lévrier : tous deux sont teintés de la même nuance.

2° *Carte de la côte d'Afrique*, depuis le cap Blanc jusqu'à la rivière de Gambie. — Cette carte a été corrigée sur les observations de M. d'Éveux de Fleurieu, commandant la frégate du roi *l'Isis*, en 1739.

Cette carte marine, avec de nombreuses sondes, comprend, comme la précédente, le cap Blanc et toute la baie du Lévrier (Grande baye). Il est plus que probable que la mission dont était

chargé le commandant de la frégate *l'Isis* devait comprendre le relèvement de la partie de côte française de la possession du Sénégal.

D'autre part, Labat dit (t. I, p. 152) :

« La concession de la Compagnie Royale du Sénégal, aux droits de laquelle est à présent (1728) la Compagnie des Indes, commence au cap Blanc, qui est par les 20° 30′ de latitude septentrionale, et finit à la rivière de Serrelionne, dont l'embouchure est par les 7 degrés et demy de même latitude. Telles sont les bornes de son commerce, ainsi qu'il a été réglé *par un Arrest du Conseil d'État du Roy du* 6 *janvier* 1685, dont nous avons rapporté cy-devant les motifs. »

Je n'ai pas cet arrêt du 5 janvier 1685; je ne possède que l'édit du même mois, portant création de la Compagnie de Guinée.

Il vous sera possible, je n'en doute pas, d'avoir communication de cet arrêt, qui pourrait trancher toutes les difficultés.

Labat rapporte (t. I, p. 32-33) que les divers intéressés de la Compagnie qui précéda la quatrième *Compagnie Royale du Sénégal, cap Verd, Gambie et côte d'Afrique,* cédèrent et vendirent au sieur d'Apougny, seul acquéreur, tout ce que la Compagnie possédait aux côtes d'Afrique *depuis le cap Blanc, y compris l'île et le fort d'Arguin,* jusqu'à la rivière de Serrelionne exclusivement, pour les 19 années qui restaient à expirer... Les actes furent passés le 18 septembre et le 13 novembre 1699 devant Boursier et Baudry, notaires à Paris.

Les six premiers chapitres du premier volume de l'ouvrage de Labat fournissent des détails très intéressants.

Le cap Blanc, c'est-à-dire l'extrémité méridionale, se trouve placé, dans toutes les cartes anciennes que j'ai consultées, par 20° 30′ latitude nord, tandis que la position exacte est par 20° 54′ latitude nord, au moins.

— Durand (*Voyage au Sénégal,* Paris, an X (1802), p. xxj) affirme que le traité du 3 septembre 1783 fixe les possessions de la France, sur la côte occidentale d'Afrique, depuis le cap Blanc au 19° 30′ de longitude et 20° 55′ 30″ de latitude...

— A l'occasion de la conférence de Berlin, il a dû être dressé une carte des possessions européennes en Afrique; on pourrait, si ce document existe, y puiser des renseignements. Nous pensons d'autant plus qu'il a dû être dressé une carte, que la conférence a consacré le chapitre IV aux « conditions essentielles à remplir pour que des occupations nouvelles sur les côtes du

continent africain soient considérées comme effectives » (Art. 34 et 35).

— Je crois me souvenir d'avoir lu, il y a quelques mois, dans un journal espagnol, qu'un établissement avait été formé à Puerto Cansado. Or, dans la carte qui accompagne le volume de P. Labarthe : *Voyage au Sénégal pendant les années* 1784 *et* 1785, *d'après les mémoires de Lajaille*, Paris, in-8, an X (1802), je vois figurer sur la côte ouest de la baie du Lévrier le C. Cansado!

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Séance du 4 décembre 1885.

GÉNÉRALITÉS

A. E. LUX. — Geographischer Handweiser. Systematische Zusammenstellung der wichtigsten Zahlen und Daten aus der Geographie. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage. Stuttgart, Levy u. Muller. 1 vol. in-8. AUTEUR.

CH. LEMIRE. — Congrès national des Sociétés françaises de Géographie à Nantes en 1886 (Chronique. *L'Hirondelle*, Melle, 28 nov. 1885). In-8. AUTEUR.

E. LEVASSEUR. — Le progrès de la race européenne au dix-neuvième siècle par la colonisation (*Bull. Soc. nat. d'accl.*, juill. 1885). Paris. Broch. in-8. AUTEUR.

Catalogue des portraits de Voyageurs et de Géographes qui se trouvent dans les albums de la Société de Géographie. Paris, 1885. Broch. in-8.

E. LABROU. — Prononciation et terminologie géographiques. Rapport présenté au Congrès régional du groupe géographique du Sud-Ouest, session de Bergerac, septembre 1885. Bordeaux, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

LOUIS VIGNON. — Les colonies françaises. Leur commerce. — Leur situation économique, etc. Paris, Guillaumin, 1886. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Cav. GUIDO CORA. — Cenni intorno all' attuale indirizzo degli studi geografici. Torino, 1881. Broch. in-8. AUTEUR.

Prof. GUIDO CORA. — Della superficie terrestre come oggetto precipuo della geografia. Torino, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Book of religous and philosophical sects, by Muhammed Al-Shahrastâni. Now first edited from the collation of Several MSS. by the Rev.

William Cureton. London, Soc. for the publ. of Oriental Texts, 1846. Tomes 1 et 2. 1 vol. in-8 (en persan). A. DAUBRÉE.

Vice-amiral JURIEN DE LA GRAVIÈRE. — Les derniers jours de la marine à rames. Ouvrage enrichi de nombreuses gravures. Paris, 1885. 1 vol. in-8. PLON, NOURRIT et Cie, éditeurs.

Exposition universelle de 1889. Étude du rapport de la Commission consultative instituée par décret du Président de la République en date du 8 novembre 1884. Paris, Dentu, 1885. Broch. in-8.

Catalogue de la Bibliothèque de l'École polytechnique. Paris, Gauthier-Villars, 1881. 1 vol. in-8. MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

BRITO ARANHA. — Subsidios para a historia do jornalismo nas provincias ultramarinas portuguezas. Lisboa, 1885. Broch. in-8 (texte français). AUTEUR

EUROPE

DES REAVX DE LA RICHARDIÈRE. — Le voyage de Candie fait par l'armée de France en l'Année 1669. Paris, Pralard, 1671. 1 vol. in-12. J. JACKSON.

Dr RUDOLPH DIETZ. — Die Gewerbe im Grossherzogthum Baden: Ihre Statistik, ihre Pflege, ihre Erzeugnisse. Im Auftrage des grossh. badischen Handelsministeriums. Karlsruhe, 1863. 1 vol. in-8. A. DAUBRÉE.

Don FRANCISCO JAVIER SIMONET. — Descripcion del reino de Granada bajo la dominacion de los Naseritas, sacada de los autores árabes, y seguida del texto inédito de Mohammed ben Aljathib. Madrid, 1861. 1 vol. in-8.

OSCAR COMETTANT. — Le Danemark tel qu'il est. Mœurs, coutumes, etc. Paris, Faure, 1865. 1 vol. in-8. J. JACKSON.

A. HOPFGARTNER. — Dreizenjährige meteorologische Beobachtungen für Donaueschingen. Broch. in-8.

Dr A. KNOP. — Uber die hydrographischen Beziehungen zwischen der Donau und der Aachquelle im badischen Oberlande (Schluss) (*N. Jahrb. f. Miner., Geol. u. Paläont.*, 1878). Broch. in-8. E. T. DE WOGAN.

PAUL GAFFAREL. — Les frontières françaises et leur défense (Bibliothèque utile). Paris. In-12. F. ALCAN, éditeur.

AUGUSTE NICAISE. — Le cimetière gallo-romain de la fosse Jean Fat (urnes à visage, stèles funéraires avec inscriptions et sculptures) à Reims. Album composé de quatre planches in-folio, une en noir et trois en chromolithographie. Avec une notice in-8. Reims, Renard, 1883. AUTEUR.

LOUIS LEGER. — La Bulgarie. Paris, L. Cerf, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

Dr FRIEDRICH UMLAUFT. — Die Alpen. Handbuch der gesammten Alpenkunde, Wien. 1. Lief. In-8. A. HARTLEBEN, éditeur.

ASIE

CARL RITTER. — Die Erdkunde von Asien. Bd. VIII. Arabien Berlin, Reimer, 1846. 2 vol. in-8.

A. SPRENGER. — Die alte Geographie Arabiens als Grundlage der Entwicklungsgeschichte des Semitismus. Bern, Huber, 1875. 1 vol. in-8.
ALBRECHT ZEHME. — Arabien und die Araber seit hundert Jahren. Halle, 1875. 1 vol. in-8.

(Trois ouvrages ayant appartenu à feu Ch. Huber, offerts par le Ministère de l'Instruction publique.)

V. BALL. — A manual of the geology of India. Part. III. Economic geology. Published by order of the Government of India. Calcutta (London, Trübner), 1881. 1 vol. in-8.
HENRI MOSER. — A travers l'Asie centrale. La steppe kirghise. — Le Turkestan russe. — Bokhara, etc. Impressions de voyage. Paris, Plon (1885). 1 vol. in-4. AUTEUR.
ÉTIENNE AYMONIER. — Notes sur l'Annam. I. Le Bînh Thuân, Saigon, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.
F. ROMANET DU CAILLAUD. — La question birmane et les convoitises anglaises sur l'Yunnan occidental (*L'Univers*, 29 oct. 1885). AUTEUR.
BENJAMIN SMITH LYMAN. — The character of the Japanese. A study of Human Nature (*Journ. Specul. Philosophy*, 1885). In-8. AUTEUR.
Le P. LÉONCE M. ALISHAN. — Sissouan. Description physique, géographique, historique et littéraire de la Cilicie arménienne et histoire de Léon le Magnifique. Venise, Saint-Lazare, 1885 (Préface française d'un ouvrage rédigé en arménien). Broch. in-4. AUTEUR.

AFRIQUE

Prof. GUIDO CORA. — Il Sahara. Appunti e considerazioni di Geografia Fisica. Con una carta (*Boll. Soc. geogr. it.*). Roma, 1882. Broch. in-8. AUTEUR.
LORENZO LANDINI. — Due anni in Africa col Marchese Orazio Antinori. Memorie. Castello, 1884. 1 vol. in-8. AUTEUR.
J. CORCELLE. — Voyages et aventures de J. Bonnat (*Bull. Soc. géogr. de l'Ain*. Bourg, 1884). Broch. in-8. AUTEUR.
A. VON DANCKELMAN. — Die Ergebnisse der meteorolog. Beobachtungen in Sibange-Farm, Gabun, und im Herero- und Namalande (*Mittheil. Ver. f. Erdk.* Leipzig, 1884). Broch. in-8. AUTEUR.
J. JOUBERT. — L'œuvre de M. de Brazza dans l'Ouest africain (*Moniteur universel*, Paris, 19 nov. 1885). AUTEUR.
M. de Brazza et la mission de l'Ouest africain (*Le Temps*, 19 nov. 1885).
L'arrivée de M. de Brazza à Paris (*Le Temps*, 20 nov. 1885).
Dr L. TAUTAIN. — Études critiques sur l'ethnologie et l'ethnographie des peuples du bassin du Sénégal (*Rev. d'Ethnogr.*). Paris, E. Leroux, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.
Dr LOUIS DELGEUR. — Les dernières découvertes en Afrique. Voyage de Brito Capello et Ivens. — Descente du Kassaï. — Problème du Wellé (*Bull. Soc. r. géogr. d'Anvers*), 1885. Broch. in-8.
J. A. DA CUNHA MORAES. — Africa occidental. Album photographico e descriptivo. Primeira parte (do rio Quillo ao Ambriz). Lisboa, D. Corazzi, 1885. 1 vol. in-4. AUTEUR.

AMÉRIQUE

MURATORI. — Relation des missions du Paraguai, traduite de l'italien. Paris, 1727. 1 vol. in-12. J. JACKSON.

GEORGE B. WOOD. — An address on the occasion of the centennial celebration of the Founding of the Pennsylvania Hospital delivered June 10th, 1851. Philadelphia, Collins, 1851. 1 vol. in-8. A. DAUBRÉE.

Constitucion y leyes politicas de la Republica de Chile vijentes en 1881. Santiago, 1881, 1 vol. in-8. A. DAUBRÉE.

PAUL LÉVY. — Panama. Les contrats des entrepreneurs. Conditions de la nouvelle Compagnie. La solution pratique. Paris, 1885. Broch. in-8. AUTEUR.

Report of the Secretary of the Interior for the fiscal year ending June 30, 1884. Washington, 1884. 4 vol. in-8. DEPARTMENT OF THE INTERIOR, U. S. A.

MANUEL URIBE ANGEL. — Geografia general y compendio historico del estado de Antioquia en Colombia. Paris, impr. V. Goupy y Jourdan, 1885. 1 vol. in-8. AUTEUR.

LUCIEN N. B. WYSE. — Le canal de Panama. L'isthme américain. Explorations; comparaison des tracés étudiés; négociations; état des travaux. Paris, Hachette, 1886. 1 vol. gr. in-8. AUTEUR.

ANDRÉ BRESSON. — Bolivia. — Sept années d'explorations, de voyages et de séjours dans l'Amérique australe. Ouvrage illustré de 30 planches hors texte, de 77 vignettes dessinées, par H. Lanos, et de 9 cartes et panoramas polychromes. Paris, 1886. 1 vol. in-8. CHALLAMEL aîné, éditeur.

OCÉANIE

JOSIAH BOOTHBY. — Statistical sketch of South Australia. London, S. Low, 1876. 1 vol. in-8. A. DAUBRÉE.

Realia. Register op de generale resolutiën van het Kasteel Batavian. 1632-1805 (Uitgeg. door het Batav. Genootsch. van Kunsten en Wetenschappen). II deel. 1885, 1 vol. in-4.

J. A. VAN DER CHIJS. — Nederlandsch-Indisch plakaatboek, 1602-1811. Eerste Deel. 1602-1642. 'S Hage, Nijhoff, 1885. 1 vol. in-8.

Dr OTTO FINSCH. — Ueber Bekleidung, Schmack und Tätowirung der Papuas der Südosküste von Neu-Guinea (*Mittheil. Anthrop. Ges. Wien*, Bd. XV, 1885). Wien, A. Hölder, 1885. Broch. in-4. AUTEUR.

CARTES

Ministère des Travaux publics. Atlas statistique des cours d'eau, usines et irrigations. Cartes Nos 9 (Ariège), 31 (Haute-Garonne). 1/200 000. Paris, 1878. 2 ff. A. DAUBRÉE.

Topographische Karte über das Grossherzogthum Baden nach der allge-

meinen Landesvermessung des grossherzoglichen militairisch topographischen Bureaus. 1/50 000. Bl. 35, 36. 2 ff. E. T. DE WOGAN.

Amplification manuscrite de diverses parties du premier itinéraire de H. Ch. Huber en Arabie. 1 f.

H. KIEPERT. — Die Landschaften im Osten von Damascus (Hauran und die Trachonen), nach den von Dr J. G. Wetzstein, im Frühjar 1858 gemachten Beobachtungen und Winkelmessungen. 1/400 000. Berlin. 1 f.

(Cartes ayant appartenu à feu Ch. Huber, offertes à la Société par le Ministère de l'Instruction publique.)

GUIDO CORA. — Carta speciale della baia d'Assab ed adiacenze. Costrutta e disegnata specialmente secondo rilievi originali italiani. 1/250 000. 2a edizione riveduta ed aumentata. Torino, 1884. 1 f.

GUIDO CORA. — Carta originale del paese degli 'Afâr o Danakil e regioni limitrofe tra Massaua, Aden, Zeila e lo Scioa nord. 1/500 000. Torino, 1885. 1 f. AUTEUR.

E. DEVÈZE. — Carte de la Guadeloupe et dépendances (avec plans de villes). Paris, impr. A. Bry, 1874. 1 f. A. L. VALLON.

PHOTOGRAPHIES

Donaueschingen. N° 26. Wolf, Phot. Konstanz. 1 pl. E. T. DE WOGAN.

Vues de la Suisse (Territet, la Gemmi). 2 pl.
F. L. GÜDER, phot. Montreux.

Vue de Montreal (Canada). 1 pl.

Chambre d'Assemblée. Ottawa. 1 pl. A. DAUBRÉE.

Vues des États-Unis. 29 planches.
JOSEPH MOORE, au nom de MM. F. Gutekunst, J. G. Pangborn (Chemin de fer Baltimore and Ohio), C. G. Hancock (Chemin de fer Philadelphia and Reading), J. R. Wood (Chemin de fer de Pennsylvanie).

Vues diverses de la République Argentine (Esperanza, Santa-Fé, Colonie Lehmann). 5 pl. (sur 4 f.). G. LEHMANN.

Souvenir of British Columbia. Views N° 1. Album de 14 vues. Victoria, T. N. Hibleen.

Vues et types de la Nouvelle-Zélande. 50 pl. JULIUS VON HAAST.

Assemblée générale de la Société du 18 décembre 1885.

PRÉSIDENCE DE M. FERDINAND DE LESSEPS, DE L'INSTITUT,
Président de la Société.

Au Bureau, prennent place à côté du Président : M. Himly, de l'Institut, doyen de la Faculté des lettres de Paris, Vice-Président de la Société ; M. Alph. Milne-Edwards, de l'Institut, Président, et M. Germain, Vice-Président de la Commission centrale; M. Maunoir, Secrétaire général de la Société. Sur l'estrade on remarque : MM. Daubrée et Grandidier, de l'Institut; M. le contre-amiral Vignes; le Dr Broch, ancien Ministre de la Marine en Norvège ; M. Oukawa, premier Secrétaire de l'ambassade du Japon à Paris ; MM. Malte-Brun, J. B. Paquier, le prince Roland Bonaparte, Dutreuil de Rhins, Chaffanjon, Coudreau.

Le Président donne la parole à M. Maunoir pour lire son rapport sur les travaux de la Société et les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1885.

Après avoir signalé les pertes que la Société a faites dans le cours de l'année, le Secrétaire général, parlant de l'administration intérieure, se félicite de l'accroissement qu'a pris la collection de livres, de cartes, et de photographies, accroissement dû pour une bonne part aux soins vigilants de l'Archiviste-Bibliothécaire. Puis il rend hautement justice « au zèle intelligent, toujours en éveil, toujours alerte, » de l'Agent de la Société, M. Charles Aubry, « qui, dit-il, accomplit actuellement la trentième année de ses fonctions parmi nous. » Et il ajoute : « Vos deux bureaux ont demandé à M. le Ministre de l'Instruction publique de vouloir bien reconnaître les services rendus à la Société par M. Aubry. »

M. de Lesseps remet alors à M. Aubry les palmes académiques en lui adressant les paroles suivantes :

« Monsieur Aubry, venez recevoir les palmes académiques que vous avez si bien gagnées. La Société de Géographie vous doit beaucoup et la distinction dont vous êtes l'objet n'est que la juste récompense de vos mérites; nous vous prions de l'accepter, dans l'attente d'une autre que vous ne pouvez manquer d'obtenir un our. »

L'Assemblée entière, s'associant aux paroles que vient de prononcer le Président, applaudit vivement M. Aubry, qui répond à M. de Lesseps :

« Je suis très honoré de la distinction qui vient de m'être accordée par M. le Ministre de l'Instruction publique, comme récompense de mes trente années de services à la Société de Géographie. Je dois cet honneur à la bienveillance de MM. les membres de la Commission centrale ; aussi, permettez-moi de leur en témoigner ici ma vive reconnaissance.

» Je vous remercie, Monsieur le Président, et vous aussi, Monsieur le Secrétaire général, des paroles flatteuses que vous venez de m'adresser ; je ne saurais mieux vous en exprimer ma gratitude qu'en assurant la Société de Géographie de tout mon dévouement. »

Le rapporteur entre ensuite dans l'exposé des principaux voyages qui ont eu lieu pendant l'année, en commençant par l'Amérique et en terminant par le Continent africain. Ce rapport sera, suivant l'usage, publié dans le *Bulletin* trimestriel. Cette lecture a été, pour la première fois, accompagnée de la projection sur le tableau de cartes géographiques, faisant passer sous les yeux des assistants chacune des régions dont il était question dans le rapport, innovation heureuse qui a été très appréciée par le public.

Avant de lever la séance, M. de Lesseps dit quelques mots sur l'excursion qu'il venait, quelques jours auparavant, de faire à Reims, où il avait été invité à inaugurer le nouveau Comité de géographie, formé au sein de la Société industrielle de cette ville. L'affluence était très grande dans la salle du Cirque qui avait été choisie pour cette cérémonie : 400 personnes avaient, comme prix de leur place, payé la cotisation pour l'année entière : c'est donc un groupe géographique qui se forme sous les plus heureux auspices. Le Président donne ensuite quelques renseignements sur Panama, à propos d'un livre récemment paru, et il termine en annonçant que le banquet annuel de la Société aura lieu le lendemain 19, à l'Hôtel Continental.

La séance est levée à 10 heures.

MEMBRES ADMIS.

MM. Raymond Foulché-Delbosc; — Rey aîné; — Paul Lemonnier; — Louis Eugène Jochem; — Louis Gustave Binger; — Edmond Piatier; — A. Conza; — le baron Pierre René de Boucheporn; — Georges Magne; — Eugène Froc; — Léon Janet; — Marie François Gonzalve Castelbon; — Antonio de Portugal de Faria; — Guillaume Frédéric de Portugal de Faria.

CANDIDATS PRÉSENTÉS.

MM. Louis Henri Boussenard, rédacteur du *Journal des Voyages* (*Brau de Saint-Pol Lias* et *Paul Soleillet*) (1); — Auguste Pierre Marie Joseph O'Neil, capitaine de vaisseau; Louis Victor Alquier, capitaine de vaisseau (*Bouquet de la Grye* et *Caspari*); — le vicomte Joseph de Brettes (*Georges de la Guéronnière* et *Rebourgeon*); — le comte Gilbert de Preaulx (*Barbié du Bocage* et *Bouquet de la Grye*); — Albert Villiers, magistrat (le général *Ribourt* et *Maunoir*); — Georges Motel (*Lesouëf* et *Maunoir*); — Frederico Vicentini, négociant à Ciudad Bolivar (*Chaffanjon* et *Maunoir*); — le baron Roger Seillière (*Errington de la Croix* et *Maunoir*).

Les noms en *italique* désignent les parrains des candidats.

Le gérant responsable,
C. MAUNOIR,
Secrétaire général de la Commission centrale,
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 184.

ORDRE DU JOUR

de la séance du 8 *janvier* 1886, *à* 8 *heures du soir.*

A l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184.

M. Cope Whitehouse. — Le lac Moeris de l'antiquité. — Projet de restauration, avec projections à la lumière oxhydrique, par M. Molteni.

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

Fondée en 1821, *reconnue d'utilité publique en* 1827

Tableau des jours de séances de la Commission Centrale

POUR L'ANNÉE 1886

(1er et 3e vendredis de chaque mois)

à l'Hôtel de la Société, boulevard Saint-Germain, 184

JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
8	5	5	2	7	4
22	19	19	16	21	18

JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
2				5	3
16				19	17

Les Séances s'ouvrent à 8 heures précises.

Tous les membres de la Société peuvent prendre part aux discussions avec voix consultative.

La Bibliothèque est ouverte tous les jours non fériés, de 11 heures à 4 heures, boulevard Saint-Germain, 184.

S'adresser pour les réclamations et les renseignements à M. Aubry, *agent de la Société, boulevard Saint-Germain,* 184.

4869. — Bourloton. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

TABLE

ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

contenues dans le

COMPTE RENDU

DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE ET DE LA COMMISSION CENTRALE

PENDANT L'ANNÉE 1885

Abréviations : av. = *avec*; — comm. = *communication* ou *communications*; — expd. = *expédition*; — expds. = *expéditions*; — fl. = *fleuve*; — mér. = *méridionale*; — occ. = *occidentale*; — or. = *orientale*; — riv. = *rivière*; — prov. = *province*; — v. = *ville*; — vill. = *village*; — vge = *voyage*; — vges = *voyages*; — vgr = *voyageur*; —vgrs = *voyageurs*.

Nota. — Dans cette table, les noms de personnes, quand ils commencent un article, sont imprimés en grandes capitales ; tous les autres noms, en *italiques*.

---

(1) Les *Sociétés* sont rangées d'après le mot principal de leur titre.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

4869. — BOURLOTON. — Imprimeries réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.

